JAHRGANG 8
APRIL 1959

4

DER MODELLEISENBAHNER

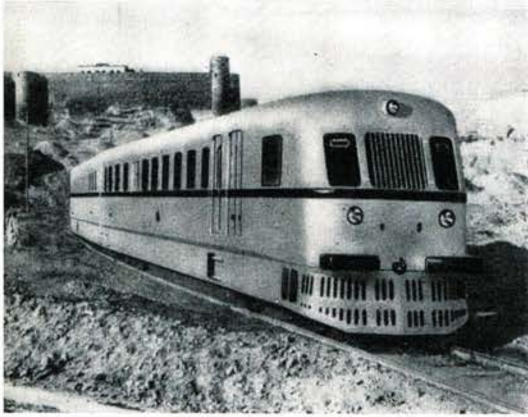
FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU



VERLAG DIE WIRTSCHAFT BERLIN



VERLAGSPOSTAMT BERLIN EINZELPREIS DM 1,-



Wissen Sie schon . . .

● *daß die Ungarische Volksrepublik einen starken Export an Eisenbahnfahrzeugen in alle Welt zu verzeichnen hat? Unser Bild zeigt einen modernen Dieseltriebwagenzug, geliefert von der Firma Ganz für die Ägyptische Staatsbahn.*

● *daß die westdeutsche Eisenbahn dem Deutschen Museum in München eine Lokomotive der Baureihe S 3/6 zum Geschenk gemacht hat? Diese Lokomotive wurde 1912 bei Maffei gebaut und 1954 außer Dienst gestellt. Während ihrer 42jährigen Dienstzeit hat sie mehr als 2,5 Millionen Kilometer zurückgelegt.*

● *daß die Schwedische Staatsbahn seit einiger Zeit das 121 km lange Teilstück der Erzbahn Kiruna—Vassijaure von Kiruna aus ferngesteuert betreibt? Zehn Bahnhöfe werden insgesamt fernbedient und kommen ohne Personal aus.*

● *daß in der Volksrepublik Polen kürzlich die erste elektrische Güterzuglok gebaut und in Dienst gestellt wurde? Es ist eine Co'Co'-Lokomotive der Baureihe E 06 mit einer Höchstgeschwindigkeit von 105 km/h.*

● *daß in der Sowjetunion beabsichtigt ist, die Dampflokomotiven durch wirtschaftlichere Elloks und Diesellokomotiven zu ersetzen? Bis zum Ende des Siebenjahrplans sollen alle Hauptstrecken mit einer Länge von nahezu 100 000 Kilometern auf Elektro- oder Diesellokomotivbetrieb umgestellt worden sein.*

● *daß am 1. April 1959 die erste Modellbahnlokomotive mit Düsenantrieb gestartet ist? Diese Meldung erreichte uns von einem bekannten Modelleisenbahner. Näheres finden Sie darüber auch auf der Seite 103 in diesem Heft.*

AUS DEM INHALT

Titelbild

Ausschnitt aus einer Anlage eines blinden Modelleisenbahners. Siehe auch unseren Bildbericht im nächsten Heft.

Rücktitelbild

Zugfahrt auf der Strecke Weimar—Blankenhain mit Lokomotive der Baureihe 58.

Foto: G. Illner, Leipzig

IN VORBEREITUNG

Bauanleitung für ein Schwarzwaldhaus
Eine vollautomatische Zugsicherungsanlage
Bauplan des Monats: Lokomotive BR 53^{3}
Schmalspurlokomotiven der BR 99^{77} und 99^{23}

BERATENDER REDAKTIONSAUSSCHUSS

Herausgeber: Verlag „Die Wirtschaft", Verlagsdirektor: Walter Franze. **Redaktion „Der Modelleisenbahner"**, Chefredakteur: Rudolf Graf; Verantwortlicher Redakteur: Ing. Klaus Gerlach; Redaktionsanschrift: Berlin C 2, Hankestraße 3; Fernsprecher: 42 50 81; Fernschreiber: 01 14 48; Wirtschaftstypografie: Herbert Hölz. Erscheint monatlich; Bezugspreis 1,– DM. Bestellung über die Postämter, im Buchhandel oder beim Verlag. **Alleinige Anzeigenannahme:** DEWAG-Werbung, Berlin C 2, Rosenthaler Str. 25–31, und alle DEWAG-Filialen in den Bezirksstädten der DDR. Gültige Preisliste Nr. 5; **Druck:** (52) Nationales Druckhaus VOB National, Berlin C 2; Lizenz-Nr. 5238. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

8. JAHRGANG · BERLIN · APRIL 1959 4

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU



Modelleisenbahnen im Petershof

Die Tage der Frühjahrsmesse 1959 sind vorbei. Abschlüsse wurden getätigt, die alle Erwartungen weit übertroffen haben. Menschen aus Ost und West kamen sich näher und dokumentierten den einheitlichen Friedenswillen der Menschheit. Ein Höhepunkt der Messe war der Besuch einer sowjetischen Regierungsdelegation unter der Führung des Ministerpräsidenten Nikita S. Chruschtschow. Sie und alle anderen ausländischen Besucher konnten sich von dem hohen Stand der Produktion der DDR überzeugen und betonten immer wieder, daß Leipzig der erste Welthandelsplatz sei.

Auch auf unserem Gebiet, dem Modelleisenbahnbau, gab es einiges Neue zu sehen. Besonders die Neuheiten an Zubehör, wie Hochbauten, Brücken, Signale, Lampen usw. erregten die Bewunderung der interessierten Messegäste. Bei den Triebfahrzeugen gab es zwar wenig neue Modelle, dafür haben aber die Firmen ihre bereits bekannten Triebfahrzeuge verfeinert und technisch ausgereifter vorgestellt. Zum Beispiel zeigte Piko die R 23 mit Funkentstörung, so wie jetzt alle Lokomotiven nur noch das Werk verlassen. Gützold hat ebenfalls an dem Antrieb der V 200 noch einige Verbesserungen vorgenommen. Zeuke & Wegwerth KG stellte die bekannte BR 81, die V 200 und ein Modell der Neubaulokomotive der BR 23^{10}, sämtlich in der Nenngröße TT, aus.

Bild 1: Ein schönes Modell — ist diese Fabrikanlage, hergestellt aus einem Auhagen-Baukasten. Auch das Modell des Berghotels ist nicht zu verachten.



Piko zeigte außerdem neue Güterwagen mit Anschriften verschiedener Eisenbahnverwaltungen, so daß man nun auch „ausländische“ Güterwagen im Handel kaufen kann.

Wir verraten unseren Lesern nur so viel, daß in naher Zukunft zu dem bereits bestehenden Piko-Sortiment weitere hervorragende Güterwagenmodelle hinzukommen.

Die Firma Dahmer brachte neben gutgelungenen Peitschen- und Bogenlampen sowie verschiedenen kleineren Hochbauten in den Nenngrößen H0 und TT auch neue Wagenmodelle heraus. Der Tiefladewagen für Transformatoren wird den Modelleisenbahnern bestimmt ebenso gefallen wie ein schweres Eisenbahngeschütz und ein Eisenbahnscheinwerfer-Wagen.

Bei den Hochbauten dominierten die Firmen Auhagen KG, VEB Olbernhauer Wachsblumenfabrik (OWO) und Franzke (TeMos). Es wirkte überraschend, daß für die Nenngröße TT schon eine reichliche und gute Kollektion an Bahnhöfen, Häusern usw. entwickelt wurde. Besonders gelobt wurden die Neuheiten der Firma Auhagen KG in der Nenngröße H0. Hier fielen besonders auf ein großzügiges Viadukt, der Bahnhof „Lauterstein“, ein Berghotel, ein Stellwerk und drei verschiedene Fabrikanlagen. Diese Bauten sollten neben den hervorragenden Scenerien der selben Firma auf keiner H0-Anlage fehlen. Gute Abschlüsse konnte auch Herr Brockmann vom VEB OWO mit ausländischen Firmen erzielen. Das Modell eines Bahnhofs (TT) wird auch unseren Modelleisenbahnern bestimmt gefallen. Erfreut stellten wir fest, daß OWO für H0 einen Offenstall unserer LPG als Modell nachgebildet hat.

Von TeMos sind wir Qualitätsarbeit und naturgetreue Nachbildungen gewohnt, so sind zu dem schon reichlichen Angebot noch eine gutgelungene Besandungsanlage und ein Bahnhof für H0 sowie einige andere TT-Modelle hinzugekommen.

Abschließend sei bemerkt, daß nach den Messemustern und der ansteigenden Produktion zu urteilen, nicht mehr die Nenngröße H0 mit weiten Längen voranliegt. Die Nenngröße TT wird sich zweifelsohne viele Freunde erwerben, ob sie jedoch jemals die gut eingeführte Spur H0 überflügeln kann, ist im Moment keineswegs abzusehen. Diese und viele andere Fragen diskutierten wir mit den Besuchern unseres Messestandes im Petershof. Es freut uns sehr, daß uns in der Zeit der Messe mehr als 2000 Leser besuchten und wertvolle Anregungen für die Gestaltung der Zeitschrift gaben.

Alles in allem also eine gelungene Messe.



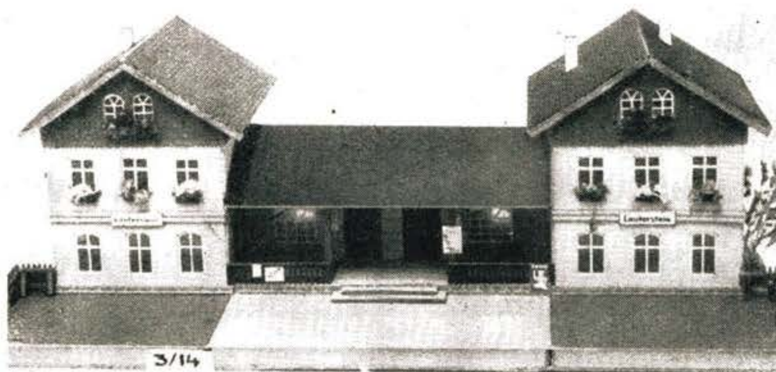
2

Bild 5 Auch die Firma Dahmer aus Bernburg überraschte die Messebesucher mit Neuentwicklungen. Unser Bild: ein Trafowagen in der Baugröße H0. Weitere Fahrzeugneuheiten dieser Firma stellen wir demnächst vor.

Bild 6 Läutewerk in den Baugrößen TT und H0, aus der Produktion der Firma Dahmer. Das Warnkreuz ist für die Baugröße H0 vorgesehen und kann mit einer kleinen roten Glühbirne beleuchtet werden.

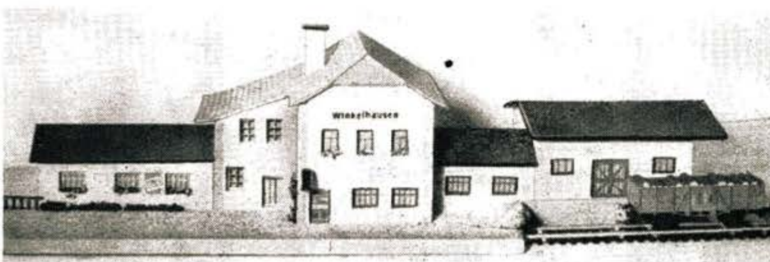
Bild 7 Auch dieses Stellwerk in seinem etwas eigenwilligen Baustil macht sich bestimmt auf vielen Anlagen recht gut. Insgesamt stellen die Neuheiten der Firma Auhagen eine wertvolle Bereicherung für viele Anlagen dar.

Bild 2 Der Stand der Firma Auhagen erregte besondere Aufmerksamkeit. Die gute Wirkung der Auhagen-Scenerie wurde an einer aufgebauten Modellbahnanlage demonstriert. Herr A. versprach übrigens, die neun Messeneuheiten noch in diesem Jahre zu liefern.



3

Bild 3 Der bekannte Auhagen-Bahnhof „Bergheim" bekommt einen, vielleicht noch schöneren Bruder mit dem Modell „Bahnhof Lauterstein". Welcher Modelleisenbahner möchte ihn nicht besitzen?!



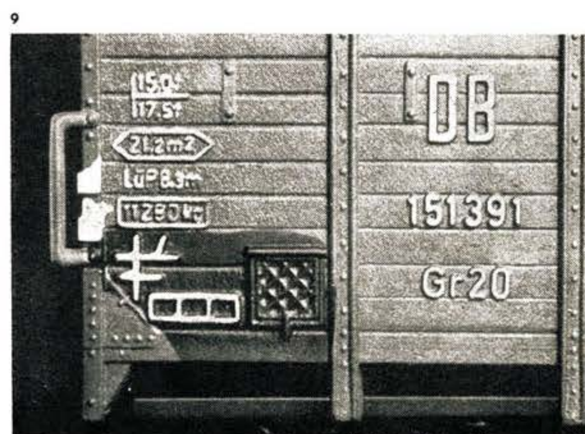
4

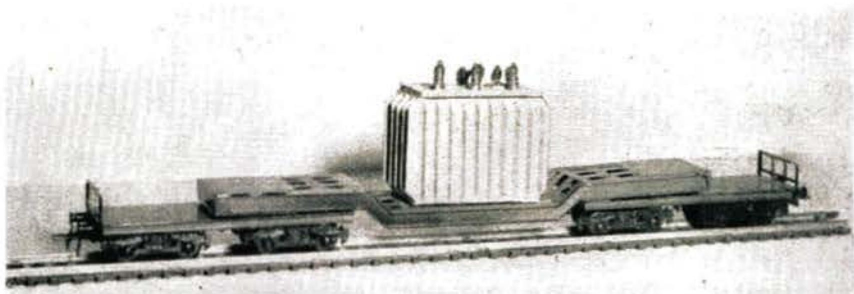
Bild 4 Die bekannte Firma TeMos entwickelte vor allem einige nette TT-Neuheiten, wie z. B. einen Bahnhof, Güterschuppen, Stellwerk usw. Unser Bild zeigt den Bahnhof Winkelhausen.

8



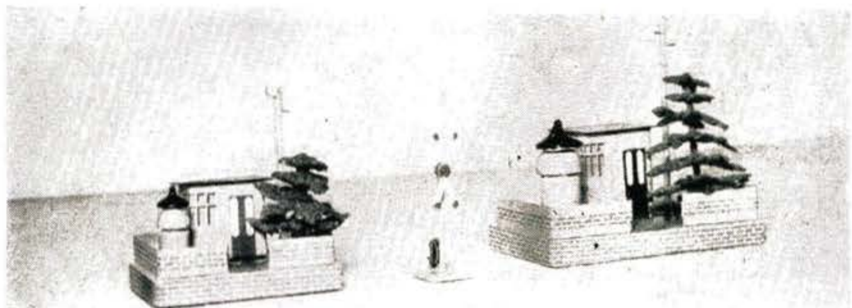
9





5

Der VEB Elektroinstallation Oberlind, Hersteller der bekannten Piko-Modellbahnen, legte besonderen Wert auf Erweiterung seines neuen Güterwagensortiments. Bald werden G-Wagen nach den Vorbildern der PKP, JZ, DB, ÖBB und Bulgarischen Staatsbahnen unsere Modellgüterzüge beleben. Die feinste Detaillierung dieser Modelle geht am besten aus unseren Fotos hervor.



6

Bild 8 Beschriftung des G-Wagens der Bulgarischen Staatsbahnen.

Bild 9 Auch ein DB-Wagen wird erhältlich sein.

Bild 10 V-Wagen der DR.

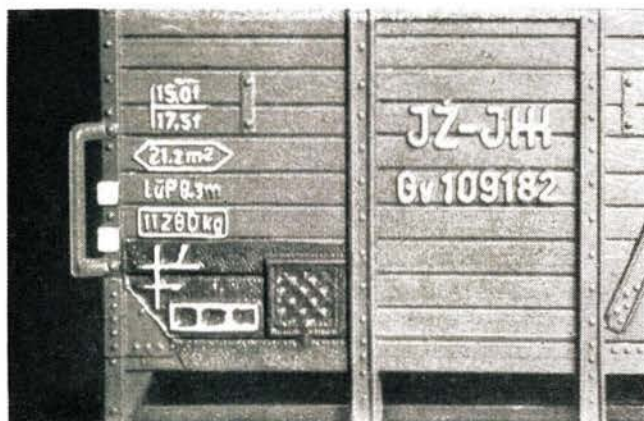
Bild 11 So sieht die Beschriftung des JZ-Wagens aus.

Bild 12 Einzelheiten am PKP-Wagen.

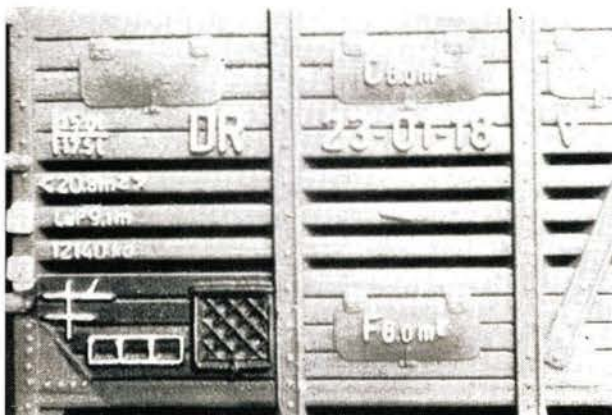


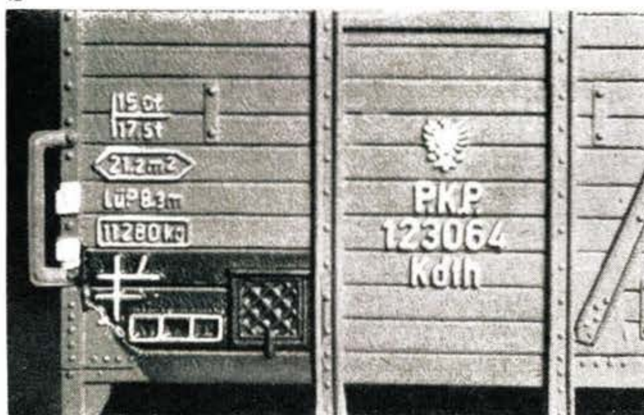
7

11



12





Von Rost und Ruß und anderen Kleinigkeiten

JOACHIM RICHTER, Annaberg-Buchholz

Die „alten Hasen“ unter den Modellbahnliebhabern werden mir beipflichten, daß es gar nicht so einfach ist, die typische Eisenbahnatmosphäre auf einer Modellbahnanlage einzufangen. Es gehört schon eine ganze Menge an Erfahrung, Geduld und eine gute Beobachtungsgabe dazu, all das Drum und Dran des Vorbildes auf unsere Anlage zu übertragen.

Meine Ausführungen sollen sich daher damit befassen, wie man mit einfachen Mitteln verblüffende Wirkungen erzielen kann. Es ist doch oft so: wir bauen wunderbare Modelle, bemalen und beschriften sie genau nach Vorbild. Unsere Wagen leuchten alle in schönster Lackierung. Kesselwagen stechen durch gelbe Farbe ab. Lokomotiven glänzen schwarz, als kämen sie alle erst aus dem Werk. Selbst vorsintflutliche „old timer“ hinterlassen den Eindruck, als seien sie gerade erst gebaut.

Wie ist es aber in Wirklichkeit? Sehen wir uns doch das rollende Material der Eisenbahn einmal näher an! Wo gibt es einen grellgelb lackierten Kesselwagen? Wo einen blütenweißen Kühlwagen? Die Schienen glänzen nur infolge der Beanspruchung am Kopf. Selbst das Schotterbett ist vom Bremsstaub verfärbt. Bahnsteigüberdachungen sind rußgeschwärzt. Wie erreichen wir ähnliche Effekte? Man nehme grundsätzlich nur Farben, die eine matte Oberfläche ergeben. (Plakatfarbe oder Mattlacke.) Grelle leuchtende Farben vermeide man an Wagenmodellen. So erhalten Kesselwagen einen grauschwarzen Anstrich. Dunkle Farbkleckse in der Nähe der Einfüllöffnungen erhöhen die Echtheit. Unsere Klappdeckelwagen wirken besser, wenn wir sie mit Gips oder Kreidepulver beschmieren.

Die Dächer der Industriemodelle werden meist mit hellgrauem Anstrich versehen. Auch hier „schwärzen wir etwas nach“. Am besten so: mit einer Blumenspritze und dünner Leimfarbe habe ich helle Dächer vorsichtig angesprüht. Auf diese Weise kann man einen ganz feinen Anflug von Schwärzung anbringen, sogar nur stellenweise.

Wenn Sie sich einmal die Dächer des Vorbildes betrachten, entdecken Sie viele geflickte Stellen. Löten Sie daher einfach ein Stück Blech auf das Dach Ihres „Selbstgebauten“ und Sie werden von der Wirkung überrascht sein! Bei Kunststoffmodellen kleben Sie ein Stück Papier auf. Metallglänzende Puffer werden schwarz gestrichen. In großem Maße hängt die Echtheit eines Güterzuges ab von den vorhandenen Wagentypen und deren Beladung. Aber Vorsicht beim Einkauf sogenannter „Beladungen“, die der Handel oft anbietet. Da gibt es eine Ladung Briketts, aus 17 Stück Kohlenbrikettnachahmungen bestehend, die einen Wagen füllen. Diese „Briketts“ hätten umgerechnet eine Länge von etwa 1,20 m pro Stück! Ein Sperrholzbrettchen, das der lichten Weite der Ladefläche des Wagens entspricht (mit untergeleimten Distanzklötzchen), wird mit Kaffeegrund oder Kohlenstaub beleimt und schon hat man eine Kohlenladung. Mit der Laubsäge geschnittene Makkaroni ergeben zusammengeleimt eine Röhrenladung, wenn man sie vorher noch in Wasserfarbe eintauchte. Holunderbüsche liefern uns die „Baumstämme“ für R- und S-Wagen. Dünne Quadratleisten sind Pfostenladungen, Rundleisten hingegen Telegrafenmasten. Abfälle von Schienenprofil bilden die naturgegebene Beladung für den S-Wagen.

Natürlich darf auch ein Möbelwagen als Ladegut nicht fehlen. Aus einem Holzklötzchen oder Pappe ist er leicht herzustellen. Hier ist eine bunte Bemalung mal am Platz. Oder wie wäre es mit einem ganzen Zirkuszug? Bitte aber mindestens 10 bis 15 Wagen! Denken Sie daran, daß kaum alle Zirkuswagen dieselbe Form haben. Vergessen Sie die Traktoren, die Figuren, trocknende Wäsche usw. nicht. Auch der Güterschuppen und die Ladestraße sollten mit Schüttgütern und Kisten, Fässern usw. dekoriert werden. Kabelrollen lassen sich leicht herstellen: ein Holzkern, zwei Papprundscheiben, mit Lötdraht bewickelt, fertig ist eine Bleikabeltrommel.

Leider stellt immer noch keine Firma mehrere verschiedene modellmäßige Straßenfahrzeugtypen bei uns her!

Auch Abstellgleise haben oft den Charakter des Alten und Verrosteten. Besitzen Sie etwa eine ausrangierte Lok? Stellen Sie sie ruhig ans Ende des Abstellgleises. Der Tender darf dabei ohne Bedenken fehlen. Den Schornstein bedecken Sie mit einem Blechdeckel. Dieser Veteran flößt allen Besuchern Ehrfurcht ein.

... und wie gesagt, nehmen Sie ruhig eine Blumenspritze und lassen Sie alles etwas anrußen ...
Bei Tunnelportalen gelingt dies allerdings mit einer Kerze besser. So, und nun überprüfen Sie kritischen Auges Ihre Anlage und lassen Sie den Zahn der Zeit kräftig nagen!

Stadtilmbahnen-Vertragswerkstätten

Apolda/Thür.	H. W. Gottschalg, Spielwaren, Apolda (Thür.), Bachstr. 19
Aue/Sachsen	C. A. Schieck, Inh. Werner Schieck, Aue/Sachsen, Auerhammerstr. 1
Auerbach/Vogtl.	Walther Zöphel, Elektro–Radio, Auerbach i. Vogtl., Sorgaer Str. 25
Bad Doberan	Richard Flint, Spielwaren, Bad Doberan, Am Markt
Beeskow/Mark	Feinmechanische Werkstätten, E. J. Mohr, Beeskow (Mark), Postfach 17
Berlin N 58	Walter Vandamme, Modelleisenbahnen und Zubehör, Berlin N 58, Schönhauser Allee 121
Berlin NO 55	Kurt Rautenberg, Fachgeschäft für technische Spielwaren, Berlin NO 55, Greifswalder Str. 1
Erfurt	Radio-Kästner, Inh. Erich Kästner, Erfurt, Lange Brücke 44
Frankfurt/Oder	Hans Seebrecht, Rundfunk und Elektro, Frankfurt/Oder, Sophienstr. 13
Gera	Ing. Gerhard Keßler, Modellbahn-Werkstatt, Gera, Steinweg 17
Grimmen	Karl-Heinz Peters, Grimmen, Straße der Freundschaft 3
Güstrow i. M.	Ing. Georg Tetens, Techn. Werkstätten für Radio, Güstrow i. M., Straße der nat. Einheit 42
Karl-Marx-Stadt C 1	Radio-Henkel, Inh. Kurt Henkel, Spielwaren, Karl-Marx-Stadt C 1, Poststr. 53
Leipzig C 1	HO-Warenhaus, Leipzig C 1, Neumarkt 38
Leipzig C 1	Hinkel & Kutschbach, Nachf., Spielwarenhaus, Leipzig C 1, Neumarkt 31/33
Leipzig C 1	Rainer Pinder, Elektro–Mechanik, Leipzig C 1, Schuhmachergäßchen 5
Leipzig N 22	Kurt Meißner, Elektr. u. mech. Rep.-Werkstatt, Leipzig N 22, Fucikstr. 29 b
Limbach–Oberfrohna 1	Gustav Plettig, Elektrofachgeschäft, Limbach-Oberfrohna, Moritzstr. 4
Lutherstadt Wittenberg	Fr. A. Schulz, Spielwaren, Lutherstadt Wittenberg, Juristenstr. 11
Magdeburg-S	Heinz Nosseck, Elektr. Modelleisenbahnen, Magdeburg-S, Halberstädter Straße 126
Meißen	Johannes Keil, Mechaniker-Meister, Meißen, Kurt-Hein-Str. 15
Neukirch (Lausitz)	Klein-Technikladen, Inh. Paul Winkler, Neukirch (Lausitz), Hauptstr. 15
Oelsnitz/Erzgeb.	Gerhard Haase, Ing. und Mechn.-Meister, Oelsnitz/Erzgeb., Karl-Marx-Straße 19
Oschersleben/Bode	Rundfunk-Bothe, Inh. Walter Bothe, Oschersleben (Bode), Hornhäuser Straße 91
Reichenbach/Vogtl.	HO-Spielwaren — Modellbau, Reichenbach/Vogtl., Markt 7
Rostock	Wilhelm Kleesten, Ingenieurbüro, Rostock, Schröderstr. 45
Schmölln/Bez. Leipzig	Kaufstätte Walter Simon, Schmölln (Bez. Leipzig), Markt 22
Wismar i. M.	Ing. Paul Schuldes, Elektrotechnik, Wismar i. M., Stalinstr. 168
Zwickau/Sa.	Ing. Alfred Fühler, Zwickau/Sachsen, Philipp-Müller-Str. 41

GERHARD WIESNER, Dresden

Die Geschichte der Riesaer Elbebrücke

История моста через реку Эльбе в городе Риза

History of Riesa Elbe bridge

Historique du pont sur l'Elbe à Riesa

DK 624.21:625.183.3

Mit dem Eisenbahnbau in keiner Weise vertraute Ingenieure, Meister und Arbeiter verschiedenster Berufe schufen in wenig mehr als vier Jahren die Leipzig—Dresdner Eisenbahn, die sich in ihrer Linienführung und Anlage als vollendet erwies. Sehr zu Unrecht sind das Schicksal und die Namen dieser ersten Pioniere des deutschen Eisenbahnbaues und ihrer Werke in Vergessenheit geraten.

Unter Karl Theodor Kunz, einem sächsischen Wasserbaudirektor als Bauleiter, wurde 1835 der Bahnbau begonnen und 1839 zum glücklichen Ende geführt. In dem sächsischen Landbaumeister Christian Wilhelm August Königsdörffer hatte er eine wesentliche Stütze beim Bau und der Projektierung der größten und schwierigsten Brücken. Neben dem Einschnitt bei Machern, dem inzwischen abgetragenen Oberauer Tunnel (der bekanntlich von Freiberger Bergleuten erbaut wurde), galten die Brücke bei Wurzen über die Mulde und besonders die Brücke über die Elbe bei Riesa als schwierigste Bauten der Leipzig—Dresdner Eisenbahn. Den Bau dieser beiden Brücken hat Königsdörffer in allen Einzelheiten durchdacht, entworfen, berechnet und geleitet.

Mit etwa 600 Arbeitskräften wurde Ende August 1836 mit den eigentlichen Arbeiten des Baues der Riesaer Elbebrücke begonnen. Auf Pfahlroste wurden die in Sandstein gemauerten 11 Pfeiler im Strom gegründet. Auf den Pfeilern lagen die hölzernen verdübelten Bogen. Das gesamte Tragwerk war mit Holz verschalt. Die einzelnen Bogen der sechs Stromöffnungen hatten eine lichte Weite von 28,24 m. Die lichte Weite der beiden linksseitigen Landöffnungen betrug je 13,20 m und die der drei rechtsseitigen je 31,79 m. Die Breite der Brücke sah den, später allerdings nur zweigleisig ausgeführten, dreigleisigen Ausbau vor. Mit einer Gesamtlänge von 340 m gehörte die Brücke nach ihrer Fertigstellung zu den Sehenswürdigkeiten der Zeit, bis die Brückenbauten über das Göltzsch- und Elstertal zwischen Reichenbach und Plauen im Vogtland berechtigte Bewunderung erregten.

Ungünstige Hochwasserverhältnisse im Frühjahr 1837 und 1838 und gefährlicher Eisgang im März 1839 hatten die Fertigstellung der Brücke 20 Tage vor der feierlichen Eröffnung der Gesamtstrecke von Leipzig nach Dresden kaum wesentlich behindern können. Ohne wesentliche Beanstandungen hatte der wegen seiner Sachkenntnis, Strenge und Unbestechlichkeit geachtete, aber auch gefürchtete Bauleiter Karl Theodor Kunz die Brücke am 20. März 1839 übernommen.

Da in der einschlägigen Literatur nur wenig biographische Angaben über den Erbauer der ersten Riesaer Elbebrücke zu finden sind, soll sein Lebensweg hier — ehe die Geschichte der Riesaer Elbebrücke weiter verfolgt wird — kurz skizziert werden. Dieser Lebensweg ist in seinem äußeren Ablauf so überaus bezeichnend und dem anderer großer Ingenieure in der Zeit des frühen Industriekapitalismus ähnlich (z. B. Johann Andreas Schubert, Karl Theodor Kunz, Max Maria von Weber u. a.), daß er auch aus diesem Grunde hier festgehalten werden soll. Königsdörffer wurde am 24. Mai 1781 in Dohna (Sachs.) in ärmlichen Verhältnissen geboren. Von 1799 bis 1802 besuchte er im Winterhalbjahr die Akademie der Künste in Dresden. Hierzu verdiente er sich im Sommerhalbjahr durch praktische Arbeit das Geld. Mit einem glänzenden Zeugnis verläßt er die Schule. Nach seiner Tätigkeit in einem adligen Hause finden wir ihn während der napoleonischen Kriege im sächsischen Staatsdienst mit der Unterhaltung und dem Bau von Brücken im Raum Eilenburg beschäftigt.

Von 1816 an ist er Landbaumeister in Sachsen. Seine überragenden Fähigkeiten wurden von dem halbfeudalen Staat und seinen kapitalistischen Auftraggebern aufs schamloseste ausgebeutet. Obwohl Königsdörffer die Leitung der umfangreichen Brückenarbeiten an der Leipzig—Dresdner Eisenbahn neben den zahlreichen Aufgaben eines staatlichen Landbaumeisters durchaus voll ausfüllten, erweiterte seine vorgesetzte Behörde gerade in dieser Zeit seinen Arbeitsbereich um mehrere Bezirke. Bei der Eröffnung der Leipzig—Dresdner Eisenbahn war Königsdörffer deshalb bereits ein gesundheitlich völlig erledigter Mensch. Ein schweres Augenleiden und ein gefährliches und schmerzhaftes Lungen- und Rheumaleiden zwangen den arbeitsfreudigen Mann, im folgenden Jahre um seine Entlassung aus dem Staatsdienst nachzusuchen. Trotzdem wurde er 1844 nochmals in die „Technische Kommission" für die Fragen der Überbrückung des Göltzsch- und Elstertales berufen. Der Dank von seiten der Öffentlichkeit und der kapitalistischen Sächsisch-Bayerischen Eisenbahnkompagnie für diese verantwortungsvolle Arbeit und darüber hinaus für ein Leben im Dienste des technischen Fortschritts war eine Reihe von Kränkungen. Durch ein besonderes Unglück verlor der schwerkranke Mann noch dazu sein gesamtes kleines Vermögen. Aber von keiner Seite bekam er eine nennenswerte Unterstützung. Am 4. April 1851 verstarb er wenig beachtet in Dresden.

Nach der Inbetriebnahme der Leipzig—Dresdner Eisenbahn waren inzwischen über 10 Jahre lang Reise- und Güterzüge mit Menschen und Gütern in ständig steigender Zahl über die Riesaer Elbebrücke gefahren. Während der Dresdner Maikämpfe im Jahre 1849 hatte die geschäftstüchtige Eisenbahnkompagnie zeitweise

Bild 1 Riesaer Elbebrücke 1839.

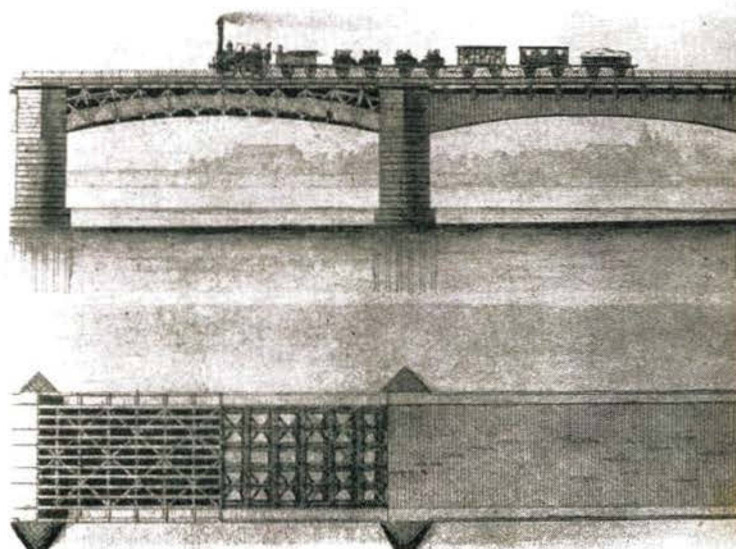




Bild 2 Die eingestürzte Eisenbahnbrücke bei Riesa im Februar 1876. (Nach einer zeitgenössischen Darstellung.)

Züge mit Revolutionären und dann wieder mit sächsischen Truppen nach Dresden rollen lassen, die die Revolution bekämpfen sollten. Die von dem geflüchteten sächsischen König gegen sein Volk herbeigerufenen preußischen Truppen besetzten aber u. a. die Bahnhöfe Riesa und Röderau und unterbanden jegliche Verstärkung der revolutionären Einheiten. Außerdem erhielt von nun ab jeder Zug ein bewaffnetes preußisches Begleitkommando.

17 Jahre später war aus dem befreundeten preußischen König ein Feind des sächsischen Königs geworden, der diesem am 15. Juni 1866 den Krieg erklärte. In den Junitagen des Jahres 1866 erfüllten sächsische Pioniereinheiten den traurigen Auftrag, die Riesaer Elbebrücke durch Brandstiftung an zwei der hölzernen Mittelbogen für den Eisenbahnverkehr unbrauchbar zu machen. Zwar konnte ein preußisches Bataillon, das unmittelbar nach der Brandstiftung eintraf, nur wenig retten, aber bereits kurz nach dem sinnlosen Zerstörungsversuch, ab 25. Juni 1866, fuhren die Züge wieder über die behelfsmäßig instand gesetzte Brücke. In diesem Zusammenhang sind bald darauf die drei rechtsseitigen Landöffnungen durch sechs gewölbte Öffnungen von je 14,62 m Lichtweite ersetzt worden.

Bald nach Kriegsende mußte darangegangen werden, die bereits vor dem Kriege von dem damaligen sächsischen Eisenbahndirektor Max Maria von Weber (dem Sohne des Komponisten Carl Maria von Weber) erhobene Forderung zu erfüllen, die Pfeiler der Brücke zu verstärken und die Holzkonstruktion durch eine Eisenkonstruktion zu ersetzen. Diese Arbeiten wurden von 1872 bis Ende 1875 ausgeführt. Besonders des hohen Gewinnes wegen bemühte sich der sächsische Staat schon seit Jahren vergeblich, die Eisenbahn in seinen Besitz zu bringen. Dieses Ziel hatte aber bisher nicht erreicht werden können.

Plötzlich trat aber ein Ereignis ein, das die Aktionäre veranlaßte, dem Staat ihre Aktienpakete „großzügig" — wenn auch zu dem damaligen überhöhten Kurs — zu überlassen. Für diesen „hochachtbaren und freiwilligen Verzicht auf wohl erworbene Rechte" zugunsten des Staates durfte dieser den Aktionären allerdings eine nochmalige 10prozentige Dividende zahlen und mußte zugleich alle ihre Verbindlichkeiten rückwirkend ab 1. Januar 1876 übernehmen. Was war geschehen? Am 19. Februar 1876 gegen 21 Uhr war die kurz vorher fertiggestellte verstärkte und mit stählernen Überbauten versehene Riesaer Elbebrücke eingestürzt. Durch ein ungewöhnliches Hochwasser mit starkem Eisgang war zunächst ein Mittelpfeiler unterwaschen worden und hatte die Last der Überbauten nicht mehr zu tragen vermocht. Ein zur Abfahrt bereitstehender Reisezug hatte unmittelbar nach Eintritt der Katastrophe im letzten Augenblick zurückgehalten werden können. Eine weit größere Katastrophe war dadurch vermieden worden. Die Zerstörung ging bis zum 22. Februar 1876 weiter.

Erst im Oktober 1876 konnte zunächst der Güterverkehr und drei Tage später der gesamte Zugverkehr über eine von dem Rochlitzer Zimmermeister Graul erbaute Interimsbrücke wieder aufgenommen werden. Jetzt also hatten die Aktionäre die Zeit für gekommen gehalten, „ihre" Eisenbahn dem sächsischen Staat zu den oben genannten Bedingungen und mit der zusätzlichen Verpflichtung zu überlassen, auch die Kosten für den Bau einer neuen Elbebrücke auf sich zu nehmen.

Die Arbeiten zur Bergung der zerstörten Brücke hatten unter der Leitung des Geheimen Sächsischen Finanzdirektors und Ingenieurs Köpcke und des Wasserbaudirektors Göbel, Riesa, gestanden. Köpcke war bereits 1865 durch seine Veröffentlichungen über die Herstellung von Brückenträgern mit großen Spannweiten hervorgetreten. Mehrere dieser Grundsätze sind beim Bau der neuen Riesaer Elbebrücke verwendet worden. Von 1876 bis 1878 entstand etwa 30 m oberhalb der älteren Brücke unter der Bauleitung von Göbel und unter Mitwirkung von Köpcke die neue Brücke, wie sie sich uns in ihrer äußeren Erscheinung noch heute darbietet. Sie wurde seinerzeit als Eisenbahnbrücke, verbunden mit einer Straßenbrücke, gebaut, deren beider Stahlkonstruktionen nebeneinanderliegen. Mit drei großen Trägern von je 100 m und einem kleineren Träger von 43 m Stützweite ist die ganze Anlage außerordentlich eindrucksvoll. Bereits Ende 1878 wurde die gesamte Brücke — ohne in allen Einzelheiten fertig zu sein — dem Verkehr übergeben.

Fast 70 Jahre diente die Brücke dem Eisenbahn-, Fahr- und Fußgängerverkehr. Am 23. April 1945 wurde wiederum der Versuch gemacht, die Riesaer Elbebrücke zu zerstören. Auch dieses Mal gelang der Versuch nur teilweise. Zwei Wochen danach rückten sowjetische Truppen in Riesa ein. Nur wenig später wickelte sich aber bereits der zivile Straßenverkehr wieder über eine hölzerne Behelfsbrücke ab. Am 1. Juli 1945 war die Brücke schon soweit instand gesetzt, daß mit einer Lokomotive die erste erfolgreiche Versuchsfahrt über die Brücke unternommen werden konnte. Riesaer Stahlwerker waren es in erster Linie, die es neben den Brückenbauern der Deutschen Reichsbahn schafften, daß seitdem unsere Züge wieder Menschen und Güter über die wichtige, geschichtlich interessante Riesaer Elbebrücke befördern können. Für den Straßenverkehr ist stromaufwärts eine neue schöne Brücke mit großen Spannweiten über den Strom geschlagen worden und seit dem 19. Dezember 1956 in Betrieb.

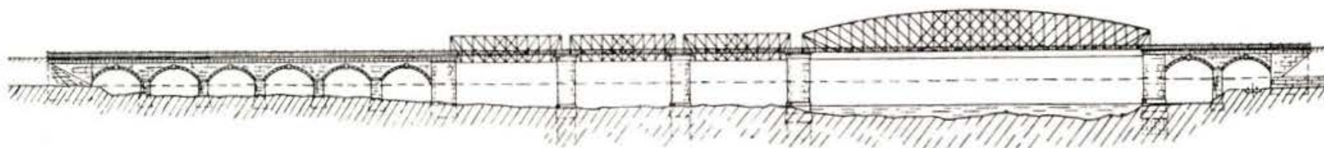
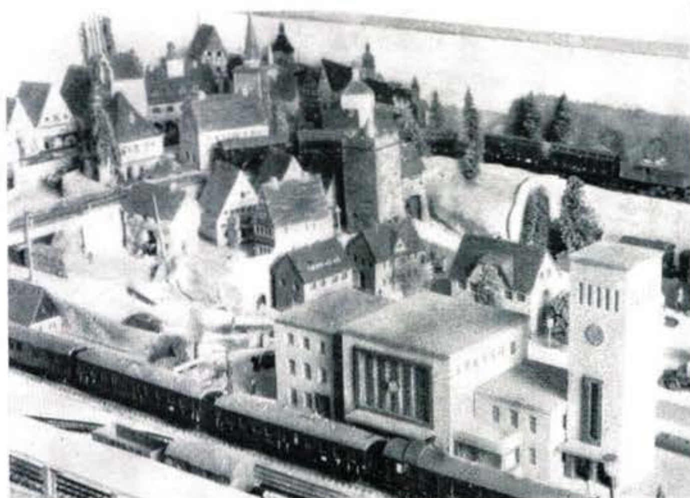


Bild 3 Die neue verstärkte Eisenbahnbrücke bei Riesa im Februar 1876 vor der Zerstörung. *Reproduktionen: Rbd Dresden*

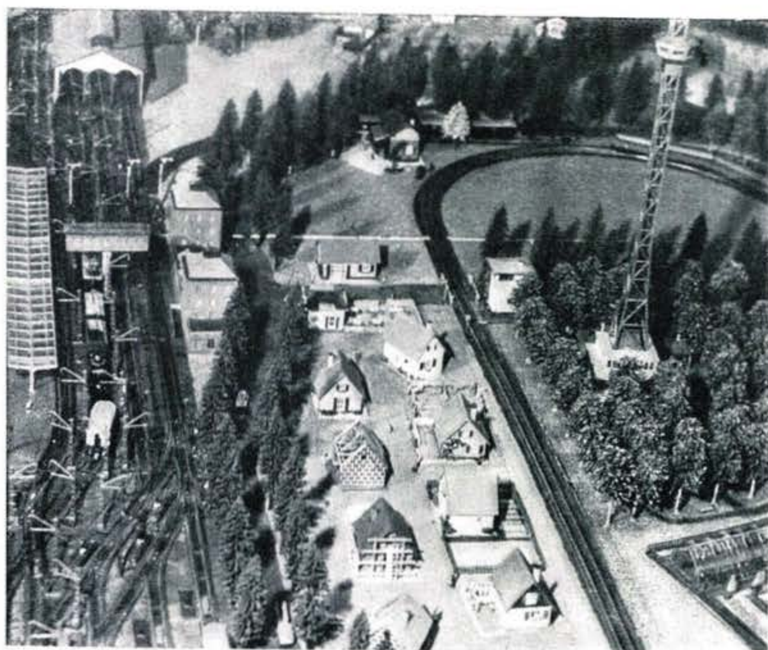
EINE ANLAGENPARADE...



1



2



3

... soll heute einmal vor Ihren Augen abrollen

Bild 1 Herr Michael Günther aus Plauen i. Vogtl. nennt gemeinsam mit seinem Vater und seinem Bruder eine größere Modellbahnanlage sein eigen. Leider verliert diese Anlage dadurch etwas, daß Elloks ohne Fahrleitung betrieben werden.

Bild 2 Ebenfalls in Plauen im Vogtland zu Hause ist Herr Lothar Hesse. Sehen Sie nun selbst, wie vollkommen erst ein Ellok-Betrieb wirkt, wenn man auch eine Fahrleitung verlegt, selbst wenn deren Dimensionen nicht ganz stimmen?

Bild 3 Der völlig kriegserblindete Walter Wagner aus Gößnitz (Kreis Schmölln) baute bereits mehrere gute Anlagen, die er mit viel Erfolg der Öffentlichkeit vorführte. Heute zeigen wir ein Bild von seiner TT-Anlage, während wir demnächst mehr über ihn berichten werden.



4

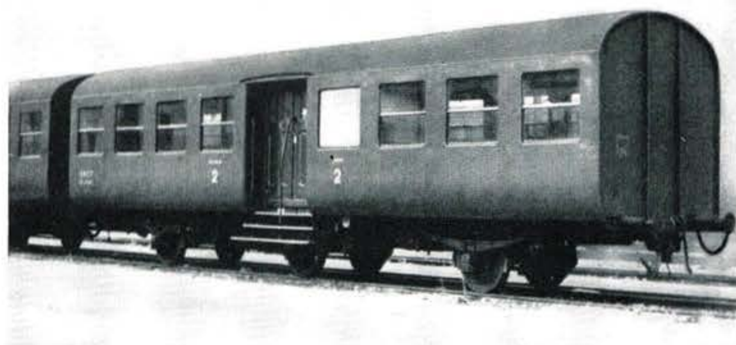
Bild 4 Wir sind einmal wirklich sehr gespannt, ob sich der Besitzer dieser Anlage bei uns meldet. Leider vergaß er, auf den Fotos, – wir haben noch einige gute von dieser Anlage in Reserve, – seinen Namen anzugeben.



interessantes von den eisenbahnen der welt +

interessantes von den eisenbahnen de

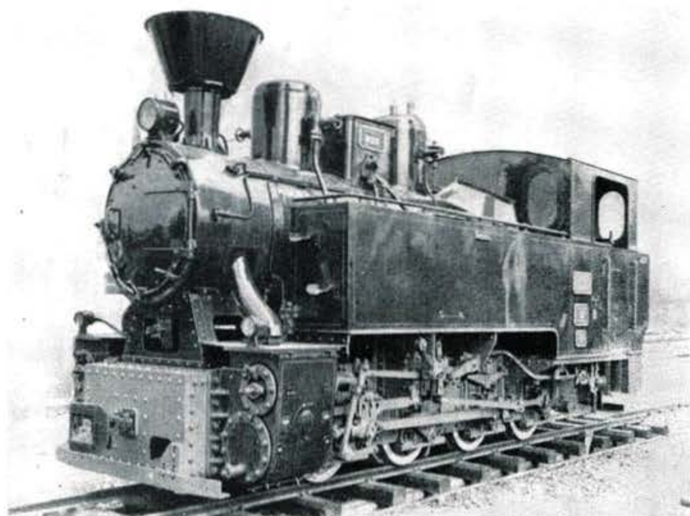




Auch in Frankreich befaßt sich die Eisenbahnverwaltung mit der Rekonstruktion älterer Reisezugwagentypen, ähnlich wie die DR und DB. Während das Fahrgestell unverändert blieb, wurde der ehemalige Holzkastenaufbau mit den Abteiltüren durch eine moderne gefällige Metallkonstruktion abgelöst.

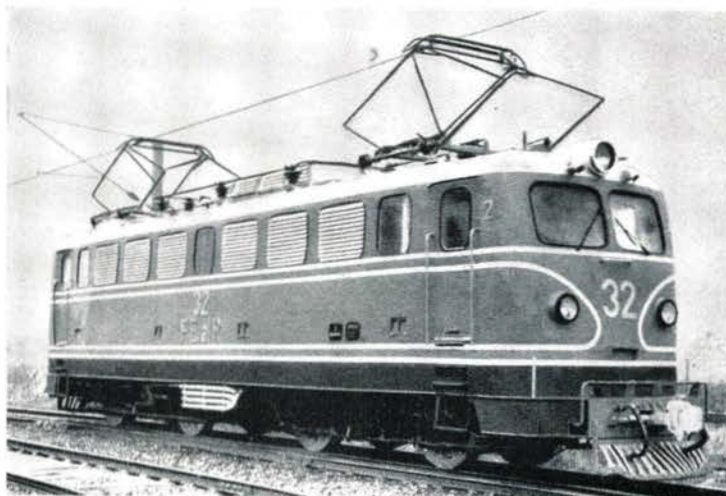
Foto: Jllner, Leipzig





Schmalspurlokomotive mit der Achsanordnung D für 760-mm-Spur, erbaut von der rumänischen Lokomotivfabrik Resita. Diese Lokomotive befindet sich im Einsatz auf den der Holzwirtschaft dienenden Karpaten-Waldbahnen und auch in China. Zur Erzielung einer guten Bogenläufigkeit ist die Lokomotive mit Klien-Lindner-Achsen ausgerüstet, die sich beim Bogenlauf wie Schwenkachsen verhalten.

Foto: Jllner, Leipzig





Elektrische Lokomotive der Type Bo' Bo' der Ferrocarril Nacional al Pacifico/Costa Rica mit einer Dauerleistung von 1020 kW bei 1067 mm Spurweite und 60 t Dienstgewicht. Einige dieser Lokomotiven wurden von der Firma Henschel in Kassel nach Costa Rica geliefert.

Foto: Werkfoto Henschel

HANS KÖHLER, Erfurt

Bauanleitung für eine Fahrleitungsanlage in Nenngröße H0

Руководство для воздушного провода в масштабе H0

Building plan for traction current supply in size H0

Instruction de construction pour une installation de ligne de contact en H0

DK 688.727.843/844

Viele Modelleisenbahner verzichten vollkommen auf eine Fahrleitung oder stellen sie nur dürftig und primitiv dar, weil sie dem Betrieb doch oft hinderlich ist. Im Zeitalter der Bahnelektrifizierung sollte aber, besonders auf stationären Anlagen, mehr Wert auf einigermaßen vorbildliche Fahrleitungen gelegt werden. Ich habe deshalb bereits die Fahrleitungen des Vorbildes ihrer Entwicklung nach beschrieben („Der Modelleisenbahner", Heft 8/57, 9/57 u. 3/59) und will nun dazu noch eine Modell-Fahrleitung zur Diskussion stellen, die ich selbst zu meiner Modellbahnanlage baute.

Obwohl bei einer betriebssicheren Modellbahn nach Möglichkeit nicht von Hand aus eingegriffen werden sollte, wird es sich jedoch nicht immer vermeiden lassen. Die Fahrleitungsanlage für Modellbahnen muß der des Vorbildes gegenüber also wesentlich robuster sein. Das betrifft in erster Linie den Fahrdraht und das Tragseil. Der Fahrdraht für Hauptgleise hat bei der Deutschen Reichsbahn einen Durchmesser von 11,8 mm. Für die Nenngröße H0 entspräche das 0,14 mm Ø. Das Tragseil ist noch schwächer. Es hat beim Vorbild einen Durchmesser von etwa 8 mm und müßte bei der Modell-Fahrleitung 0,09 mm dick sein. Bei diesen geringen Abmessungen ließe sich natürlich keine Befestigung vornehmen, der Draht wäre zu empfindlich und man würde ihn — wie bei der Betrachtung einer elektrifizierten Strecke des Vorbildes aus weiter Ferne — kaum noch erkennen. Ähnliches trifft auch für die Maste zu. Wollte man einen Fahrleitungsmast genau nach Maßstab bauen, so würde er sehr empfindlich sein und könnte sehr schnell verbiegen. Aus diesen Erwägungen heraus schloß ich beim Bau meiner Fahrleitung von vornherein Kompromisse, die aber nicht auf die Seite der Primitivität abglitten.

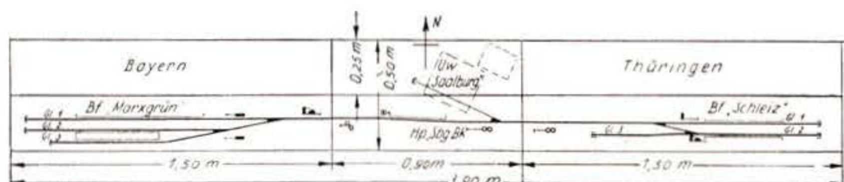


Bild 1 Streckenplan der Modellbahnanlage

Vorbild und Planung

Bevor ich an den eigentlichen Bau heranging, suchte ich mir ein geeignetes Vorbild. Bekanntlich kennt die Deutsche Reichsbahn mehrere Fahrleitungssysteme. Es sollte nun ein System sein, das zu meiner Anlage paßt. Schnellzüge fahre ich nicht; dazu ist meine Anlage zu klein. Sie verbindet lediglich die Ortschaften „Schleiz" und „Marxgrün", wobei die Reisezüge etwa in der Mitte zwischen den Endbahnhöfen noch einmal am Haltepunkt „Unterwerk-Saalburg/Saale" halten. Die Personenzüge fahren als Wendezüge, bei denen die Lok mithin stets an dem gleichen Zugende verbleibt. Die Anlage ist demzufolge auch einfach ausgebildet (Bild 1). Ich wählte die Einheitsfahrleitung 1950 für eine zugelassene Geschwindigkeit bis zu 120 km/h. Auf der freien Strecke ist das Kettenwerk an Masten mit Ausleger, in Bahnhöfen an Quertragwerken aufgehängt („Modelleisenbahner", Heft 3/59). Da der Bahnhof „Marxgrün" auf meiner Anlage drei Gleise besitzt, kam also auch die Aufhängung am Quertragwerk in Betracht. Auf den übrigen Teilen der Anlage konnte ich Maste mit Ausleger verwenden. Während für neuzeitliche Fahrleitungen auf der freien Strecke und auch dort, wo es nicht mehr als zwei Gleise zu überspannen gilt, Rahmenflachmaste mit waagerecht eingeschweißten Bindeblechen Verwendung finden, werden Quertragwerke nach wie vor an Quadratmasten (Winkelmasten) der Nietbauweise aufgehängt. Die Herstellung von Winkelmasten ist nicht für jeden Modellbauer einfach. Auch ich wollte die Herstellung solcher Maste umgehen — ich hatte die Schwierigkeiten beim Bau

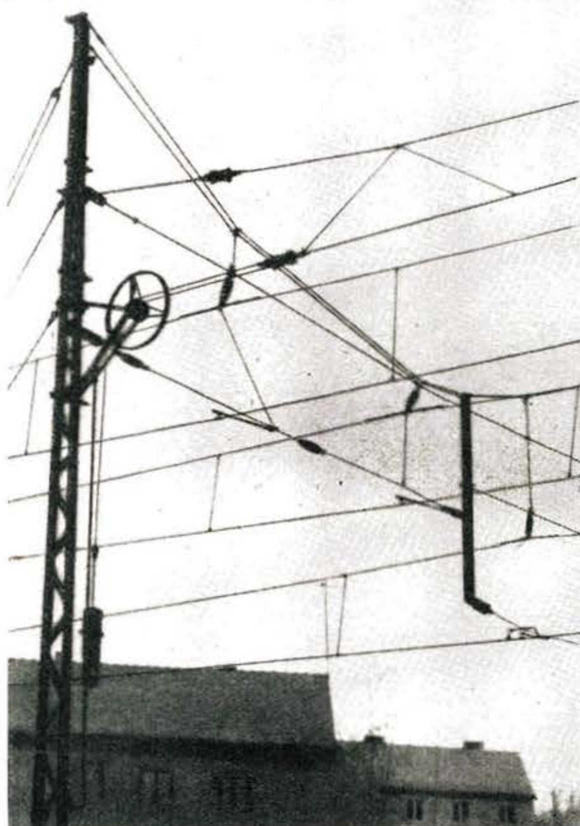


Bild 2 Spannwerk, Bauart 1935 (Bahnhof Jena-West)

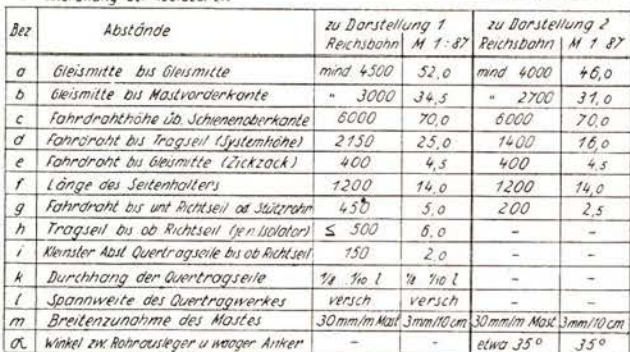
Darstellung 1 (in Bahnhöfen)

Darstellung 2 (auf der freien Strecke)

Quertragwerk

Einzelmaste mit Rohrschwenkauslegern

+ - Anordnung der Isolatoren



Bez	Abstände	zu Darstellung 1 Reichsbahn	zu Darstellung 1 M 1:87	zu Darstellung 2 Reichsbahn	zu Darstellung 2 M 1:87
a	Gleismitte bis Gleismitte	mind 4500	52,0	mind 4000	46,0
b	Gleismitte bis Mastvorderkante	„ 3000	34,5	„ 2700	31,0
c	Fahrdrahthöhe üb. Schienenoberkante	6000	70,0	6000	70,0
d	Fahrdraht bis Tragseil (Systemhöhe)	2150	25,0	1400	16,0
e	Fahrdraht bis Gleismitte (Zickzack)	400	4,5	400	4,5
f	Länge des Seitenhalters	1200	14,0	1200	14,0
g	Fahrdraht bis unt Richtseil od Stützrohr	450	5,0	200	2,5
h	Tragseil bis ob Richtseil (je n Isolator)	≤ 500	6,0	–	–
i	Kleinster Abst Quertragseile bis ob Richtseil	150	2,0	–	–
k	Durchhang der Quertragseile	1/8 1/10 l	1/8 1/10 l	–	–
l	Spannweite des Quertragwerkes	versch	versch	–	–
m	Breitenzunahme des Mastes	30 mm/m Mast	3 mm/10 cm	30 mm/m Mast	3 mm/10 cm
α	Winkel zw. Rohrausleger u waager Anker	–	–	etwa 35°	35°

Bild 3 Maßtabelle

Bild 4 Masttrennschalter

eines Hochspannungsmastes kennengelernt. Ich nahm mir deshalb die Fahrleitungsanlage auf Bahnhof Jena-West zum Vorbild, die seinerzeit, zusammen mit der Elektrifizierung der Strecke Nürnberg—Halle/Leipzig, für die Glaswerke Schott & Gen. angelegt wurde. Hier wurden Flachmaste z. T. auch für Querverspannungen benutzt. Auch die einfachen Spannwerke in Windenbauweise, die bis zum zweiten Weltkrieg die Einheitsbauart der Deutschen Reichsbahn waren, erschienen mir für die Nachbildung am einfachsten. Diese sind in Jena-West ebenfalls an Flachmasten zu finden (Bild 2). Die alte genietete Mastbauart mit „eiserner Schlange" ersetzte ich durch die geschweißte mit waagerechten Bindeblechen. Das Vorbild hatte ich nun vor mir:

a) Einheitsfahrleitung 1950 für 120 km/h,
b) abweichend davon Rahmenflachmaste auch für Quertragwerke,
c) Radspanner nach der Einheitsbauart 1935.

Jetzt galt es die Reichsbahnmaße auf den Modellmaßstab zu übertragen. Dazu brauchte ich die Maße für das Quertragwerk und für den Stützpunkt am Ausleger (Bild 3). Nicht ganz einhalten konnte ich, wie schon eingangs erwähnt, die Drahtdurchmesser, die Isolatorenlängen (h) sowie die Mastmaße. Im Bild 3 erscheinen diese Maße außer dem Maß h jedoch nicht; die hier angegebenen sind einzuhalten.

Nunmehr konnten die Maststandorte festgelegt werden. Wegen der Weichenstraße muß man damit (auch beim Vorbild) im Bahnhof beginnen. Der erste Bauabschnitt sollte den bayerischen Teil meiner Anlage umfassen. Diesen will ich deshalb auch beschreiben.

Zur Planung gehört noch, daß man sich Gedanken macht, wie die Anlage schaltungsmäßig aussehen soll. Dem Vorbild entsprechend, müssen einzelne Fahrleitungsabschnitte gebildet werden, die bei Störung abgeschaltet werden können. Man bedient sich dazu sogenannter Masttrennschalter. Der im Bild 4 gezeigte Schalter stellt das Prinzip und den Aufbau eines Masttrennschalters der Bauart bis etwa 1950 dar. Ich ging davon aus, daß der Strom vom „Bleiloch-Kraftwerk" (Saaletalsperre) dem Unterwerk „Saalburg/Saale" zugeführt wird, das auf dem Mittelteil meiner Anlage aufgebaut ist. In unmittelbarer Nähe des Unterwerkes wird eingespeist, folglich kommt der Strom vom Mittelbrett her. Das Gleis 1 des Bahnhofes „Marxgrün" gehört zur Schaltgruppe I und ist stets mit der Stromzuführung (Streckengleis-Fahrleitung) verbunden. Die Gleise 2 und 3 gehören gemeinsam der Schaltgruppe II an und können über einen Masttrennschalter von der Schaltgruppe I getrennt werden. Nach diesen Gesichtspunkten ist der Bauabschnitt „Bayern" angelegt.

Die Fahrleitung ist nur imitiert! Sie wird also von den Stromabnehmern der Triebfahrzeuge nicht berührt, sondern mit etwa 1 bis 2 mm Abstand unterfahren.

Bau der Fahrleitung

Am Ende des Kopfbahnhofes „Marxgrün" befanden sich ursprünglich zwei kleine Betriebsgebäude (Bild 5). Da man die Fahrleitungs-Endmaste nicht unmittelbar hinter die Prellböcke stellt, benötigte ich hier vier

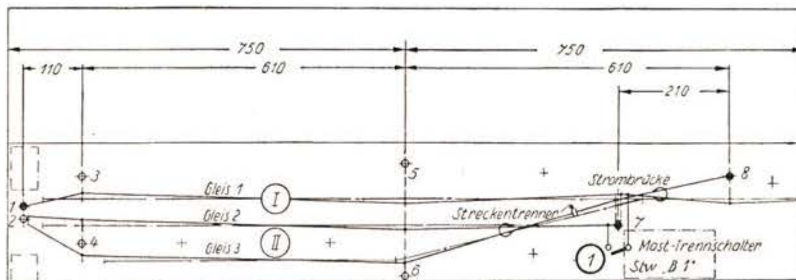


Bild 5 Plan zur Fahrleitungsanlage „Marxgrün"

Maste (Mast 1, 2, 3 und 4). Mast 4 erhielt zwei Ausleger. Das Quertragwerk stellte ich dort auf, wo das Gleis 3 zur Weichenstraße einbiegt (Mast 5 und 6). Als östlicher Endpunkt der Fahrleitung für Gleis 2 ist der Mast 7 aufgestellt, der außerdem zwei parallele Ausleger für die Leitungen zu den Gleisen 1 und 2 aufnimmt. Bei diesem Mast hätten auch zwei Seitenhalter an einem Stützrohr genügt, wodurch der zweite Ausleger weggefallen wäre. Ich habe den Mast nur versuchshalber mit zwei Auslegern ausgerüstet. Er trägt


Bild 6 Maststandorte 5 und 6


Bild 7 Maststandort 7

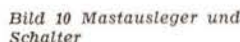

Bild 8 Maststandort 8

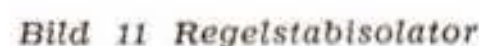

Bild 9 Fahrleitungsmast und Schablone (Lehre)

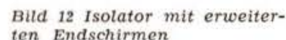
auch gleichzeitig den Masttrennschalter. Mast 8 gilt als Endpunkt der Leitung des Gleises 3 und bildet mit seinem Ausleger gleichzeitig den ersten Streckenmast. Gemäß dieser Anordnung wird jetzt — wie beim Vorbild — für jeden Stützpunkt eine Lageskizze gefertigt, wovon in den Bildern 6 bis 8 einige gezeigt sind. Daraus ergibt sich eine Standardhöhe für die Maste von 110 mm, wenn sie 10 mm im Grundbrett eingelassen werden. Die Maste für das Quertragwerk erhalten eine Höhe von 150 mm, wenn sie 10 mm im Grundbrett eingelassen werden und das Quertragseil 10 mm unter Mastoberkante befestigt wird.

Für die Maste verwendete ich 3 mm Rundmessing (Hartlot). Dieses brachte ich auf die entsprechenden Längen (110 oder 150 mm) und legte die so entstandenen Längsholme in eine vorbereitete Schablone (Bild 9). Diese ist ein Brett, auf das mit Bleistift die Mastoberkante und die zwei gewünschten Mastunterkanten markiert sind. Dazwischen sind die Abstände der „Bindebleche", die beim Modell aus dem gleichen Material wie die Längsholme bestehen, aufgezeichnet. Nägel bilden die Anschläge, an denen die Mastholme außen anliegen müssen. Sie sind gemäß der Mastspreizung eingeschlagen. Die Breitenzunahme beträgt 3 mm je 100 mm (das Maß 100 ist deshalb auf der Maßskizze angegeben!). Nun werden die „Bindebleche" abgeschnitten, eingepaßt und mit den Längsholmen verlötet. Oben wird beiderseits der Mastflanken ein 6 mm langes Kopfblech aufgelötet und unten ein Fuß angebracht. Verlötet wird der Fuß erst, wenn die Ausleger angebracht sind und die Maste montiert werden. Man kann dann erst die Fahrdrahthöhe regulieren.

Für den Anbau der Ausleger gelten einerseits die in Bild 3 festgelegten Maße, andererseits die einzelnen Standortskizzen. Sie werden aber feststellen, daß geringe Abweichungen eintreten. Ich habe deshalb in Bild 10 noch einmal verschiedene Maße aufgezeichnet,


Bild 10 Mastausleger und Schalter


Bild 11 Regelstabisolator


Bild 12 Isolator mit erweiterten Endschirmen

die auch zum Anreißen auf der Schablone gelten. An Stelle der Konsolen 1 tritt beim Mast mit einem Ausleger, also beim Standardmast, der vordere Längsholm. Etwa 40 mm unter Mastoberkante wird der Ausleger A in einem Winkel von etwa 35° angelötet. Die Länge des Auslegers und auch der Winkel richten sich nach dem Abstand des Mastes von der Gleismitte. Dieses Maß kann aus den Lageskizzen ersehen werden. Man muß nur beachten, daß sich der obere Punkt des Auslegers und der vordere Punkt des waagerechten Zugankers 2 über Gleismitte treffen müssen, denn dort wird später das Längstragseil aufgehängt. Der Zuganker wird etwa 35 mm über den Ausleger waagerecht am Mastholm (oder an der Konsole) angelötet. Sind Ausleger und Zuganker am Mast befestigt, so wird das Stützrohr 3 am Ausleger angelötet. Es liegt waagerecht. Je nach Aufgabe des Stützpunktes lötet man nun den Abstandhalter 6 und dann den Seitenhalter 5 an das Stützrohr an. In Bild 10 ziehen die Seitenhalter den Fahrdraht vom Mast ab. Das bedingt lange Stützrohre. Bei Masten, wo der Seitenhalter den Fahrdraht an den Mast heranzieht, ist das Stützrohr kürzer (etwa bis Gleismitte). Schließlich wird das Stützrohr mit dem Ausleger durch einen Hänger verbunden. Dieses ist nicht ganz vorbildgetreu, weil der Hänger das Y-Beiseil mit dem Stützrohr verbinden müßte. Da ich aber der Einfachheit halber das Y-Beiseil weglasse, kommt die beschriebene Anordnung dem Vorbild am nächsten. Ist die Lötarbeit beendet, dann werden die Isolatoren angebracht. In meinem Falle nahm ich igelitisolierten Kupferdraht, den ich fünfmal um Zuganker oder Ausleger wickelte. Diese Ausführung gleicht dem Regelstabisolator mit fünf gleichgroßen Schirmen (Bild 11), die sowohl im Zuganker als auch an anderen Punkten der Fahrleitung verwendet werden. Der Isolator mit erweiterten Endschirmen (Bild 12) wird in senkrechter Lage im Quertragwerk eingebaut. Im Modell habe ich auf diese Darstellung jedoch verzichtet.

Auf Bild 10 ist auch die Modell-Bauart eines Mastschalters gezeigt. Die Grundplatte 7 wird zuerst auf den Mastkopf gelötet. Auf die T-förmige Grundplatte werden nun Schalter und Stütze für den Isolator gelötet und mit isoliertem Draht zur Imitation des Isolators umwickelt. Um die Schalterhörner werden nur drei Wicklungen gelegt. Das Schaltergestänge 10 beginnt auf dem Schalterfundament 7 und endet unten etwa 10 mm über Mastaustritt an einem Schaltergehäuse 11, das aus 2 mm dickem Messing hergestellt und am Mast angelötet ist. Aus dem gleichen Material bestehen auch das Schalterfundament und die Konsolen für die Ausleger.

Bild 15 Fertiges Quertragwerk in Drahtbauweise

Bild 16 Fertiges Quertragwerk in Zwirnbauweise

Bild 13 Quertragwerk in Drahtbauweise

Bild 14 Quertragwerk in Zwirnbauweise

Bild 17 Spannwerk, erste Ausführung

Den Bau des Quertragwerkes zeigen die Bilder 13 und 14. Das Quertragwerk habe ich einmal mit Draht und das andere Mal mit Zwirn angefertigt. Warum ich die Drahtkonstruktion wieder abriß, sollen Sie weiter unten erfahren. Gleichwohl, ob in Draht- oder Zwirnbauweise, läßt sich das Quertragwerk schlecht auf die Anlage montieren. Ich nahm mir deshalb ein schmales Brett und setzte die beiden Maste in dem Abstand darauf, wie sie künftig auf der Anlage stehen sollten. Nun begann ich zuerst das untere Richtseil 3 herzustellen und die Seitenhalter 7 mit Aufhängestück 6 und Abstandhalter 8 darauf zu löten (entsprechend der Lageskizze). Dann wurde das Richtseil mit 74 mm Abstand vom Boden bis Unterkante Seitenhalter an die Maste gelötet. Danach lötete ich das obere Richtseil 2 mit einem Abstand von etwa 30 mm vom unteren Richtseil an die Maste. Nunmehr kam das schwierigste Problem an die Reihe, das Doppel-Quertragseil 1. Die Quertragseilklemme 4 hatte ich bereits angefertigt und mit den Hängern verlötet. Nach den Abständen in der Lageskizze hatte ich auch die Hänger an das obere Richtseil gelötet. Jetzt lötete ich zunächst die zwei Quertragseile an einen Mast an und zog sie nach der ersten Klemme, verlötete sie, zog sie nach der zweiten Klemme, dann nach der dritten und schließlich zum zweiten Mast. Es beschreibt sich allerdings leichter als es ist, weil immer wieder Verspannungen eintreten. Wenn man noch die Isolatoren wickelt, dann treten die nächsten Schwierigkeiten auf. Das fertige Quertragwerk in Drahtbauweise ist in Bild 15 veranschaulicht. Sie sehen deutlich die ungleichen Isolatoren und das wellige Quertragseil. Ich entschloß mich also, das Quertragwerk noch einmal abzureißen und mit Zwirn zu spannen. Bild 14 zeigt den Aufbau mit eingehängten Isolatoren 10 a. In Bild 16 ist das fertige Werk dargestellt. An Stelle von Zwirn-Strombrücken habe ich aber solche aus Draht gebogen.

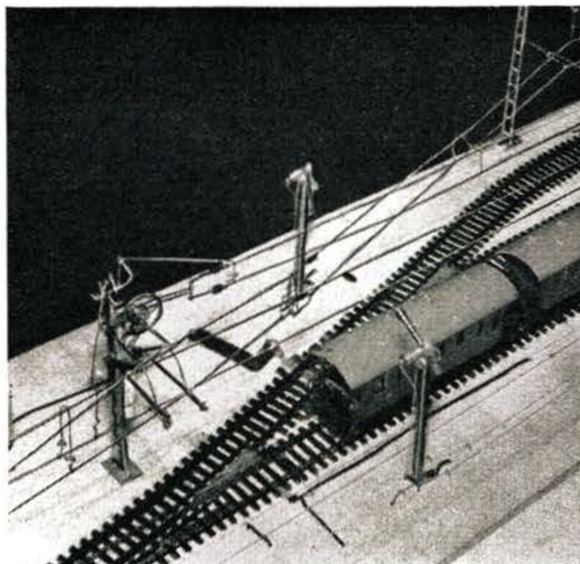


Bild 21 Anordnung der Schalterleitungen

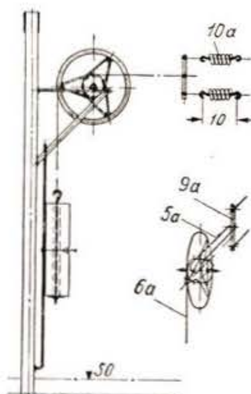


Bild 18 Spannwerk; spätere Ausführung

Bild 19 Streckentrenner; Vorbild und Modell

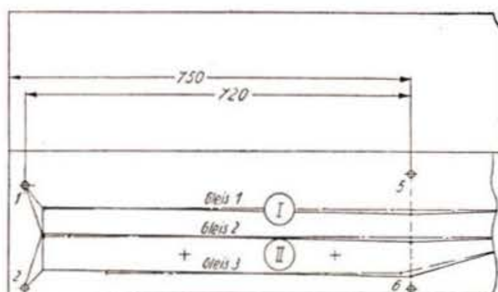


Bild 22 Neue Endverspannung der Kopfbahnhofsgleise

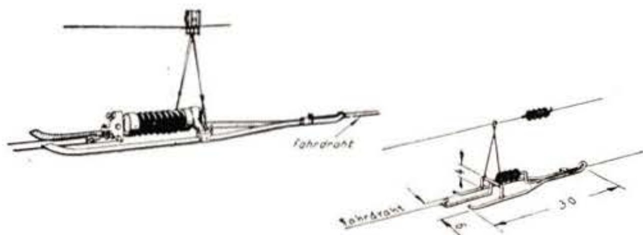
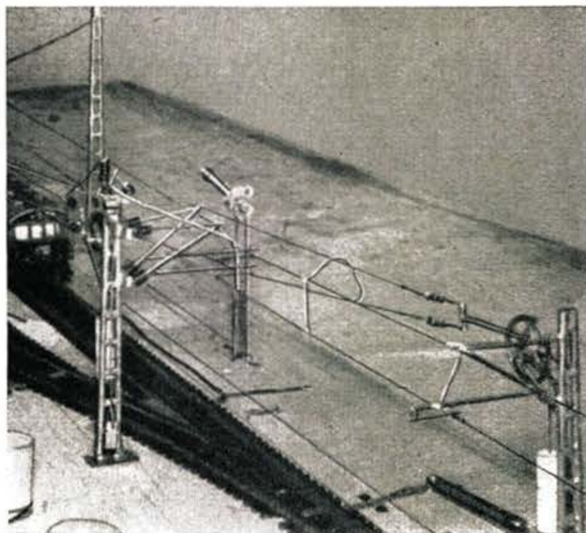


Bild 20 Anordnung der Strombrücken



Auch die Spannwerke fertigte ich zweimal an. In der ersten Ausführung (Bild 17) waren die Spannseile 5 und das Gewicht-Zugseil 6 aus Draht. Die Rolle drehte sich also nicht. Bei der späteren Ausführung wählte ich für diese Teile Zwirn (Bild 18). Auch die Isolatoren konnte ich jetzt einbauen, wo es mir beliebte. Sie brauchen nicht unmittelbar hinter dem Ausgleichhebel 9 zu sitzen, wenn die Fahrzeuge nicht bis dahin fahren.

Die Spannrolle ist aus einem Gardinenring 1, einer Messingrolle 2 und einem Speichenstern aus Kupferdraht, den man am besten nach einer auf Papier aufgezeichneten Skizze biegt, zusammengebaut. Sie ist auf einer Welle drehbar gelagert. Die Welle ist mit dem Tragebock verlötet. Das Spanngewicht 7 fertigte ich aus weißem Farbstift. Bei der Ausführung in Zwirn läßt sich beim Nachlassen der Spannung die Fahrleitung durch Kürzen des Zugseiles 6 a straffen.

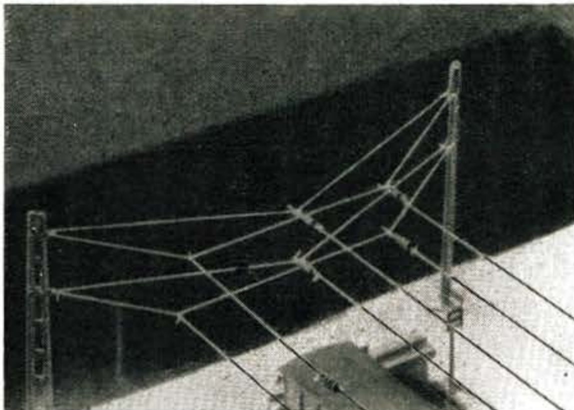


Bild 23 Fertiges Endspannwerk nach dem Vorbild Hauptbahnhof Leipzig

Bevor man nun mit der Montage der Leitung beginnt, muß noch der Streckentrenner gebaut werden. Seine Herstellung und sein Vorbild veranschaulichen Bild 19.

Montage

Zuerst bespannte ich das Gleis 1 von Mast 1 bis Mast 8. Der Fahrdraht wird so um die Seitenhalter gelegt, daß er unten eine waagerechte Linie bildet (Bild 13). Dann wird der Fahrdraht des Gleises 2 von Mast 2 bis Mast 7 und zuletzt das Gleis 3 von Mast 2 bis Mast 8 überspannt. In die zuletzt genannte Fahrleitung wird der Streckentrenner eingehängt bevor die Leitung montiert wird. Er muß zwischen den Gleisen 1 und 2 liegen. Im darüberliegenden Tragseil wird ein Isolator eingehängt (Bild 19). Die Montage der Tragseile beginnt erst, wenn alle drei Fahrdrähte montiert sind. Auf Hänger und Y-Beiseile ist bei der Anlage verzichtet worden. Die Anordnung der Strombrücken und der Schalterleitungen läßt sich aus den Bildern 20 und 21 entnehmen.

Der spätere Umbau des Bahnhofes (nicht der Gleisanlage!) gestattet es, anstelle der Masten 1 bis 4 nur noch zwei Maste zu setzen. Anregung dazu gab die jetzige Endverspannung in Leipzig Hauptbahnhof. Die Bilder 22 und 23 zeigen die jetzige Endverspannung. Die Masten 1 und 2 stehen 45° zu den Gleisachsen. Die Leitungen der Gleise 1 und 3 sind an einem Spannseil, die Leitung des Gleises 2 an einem zweiten Spannseil befestigt.

Inzwischen ist die gesamte Anlage „Schleiz—Marxgrün“ elektrifiziert und bei Saalburg ein Bahn-Unterwerk in Halbfreiluft-Bauweise errichtet. Die Übergänge zwischen den Endmasten an den Brettkanten wurden aus einseitig ausklinkbaren Gummifäden (Smokgummi) gefertigt, so daß die Anlage nach wie vor zerlegt werden kann.

Das Unterwerk soll später in einem besonderen Artikel beschrieben werden.

Britische Modelleisenbahner berichten

In der Zeit vom 19. bis 21. Dezember 1958 fand in Manchester eine Modelleisenbahnausstellung statt. Sie wurde von 13 000 Besuchern mit Interesse aufgenommen. Wie immer fand dabei das größte Interesse die Vorführung verschiedener Anlagen: neu aufgebaut war eine Spur-0-Klubanlage, eine Anlage in der Spur EM „Dog track“ (Hundegleis) mit 18 mm Spurweite, sowie eine TT-Anlage und eine mit Dampf betriebene Modellbahn. Auch eine Bergbahn im Maßstab 1 : 76 war zu sehen. Neben diesen Gesamtanlagen gab es auch noch viele einzelne Modelle zu besichtigen, die meist nach britischen Vorbildern gebaut waren.

Erstmalig auf dieser Ausstellung zu sehen war eine Vitrine mit Modellen aus der Deutschen Demokratischen Republik. Darunter befanden sich drei „oldtimers“, von Günter Barthel geschaffen und folgende Industriemodelle: zwei TT-Wagen aus dem Sortiment der Firma Zeuke, ein preußischer Oberlicht-D-Zugwagen von der Firma Schicht, die Piko-Lokomotive BR 23 sowie fünf neue Piko-Wagen. Weiterhin sah man aus der DDR fünf Dietzelwagen, drei Dietzel-Signale, einen Herr-Packwagen, einen vierachsigen Postwagen und einen Mitteleinstiegwagen. Die Firma Pilz war mit einem Stück Modellgleis vertreten. Viele britische Modelleisenbahner waren erstaunt über die Güte und Ausführung der neuen DDR-Modelle. Nicht selten hörte man, daß es eine der besten Produktionen ganz Europas darstelle.

Ing. Gordon M. Gray, Manchester



Foto: Dreyer

BIST DU IM BILDE?

Aufgabe 57

Zeigt unser Foto etwa einen Löschzug der DR oder will man die Strecken im Hochsommer staubfrei halten? Um was für einen Spezialzug handelt es sich wohl hier?

Lösung der Aufgabe 56 aus Heft 3

Schon von jeher bereitete das Kesselspeisewasser den Dampflokomotivbauern und den Bahnbetriebswerken große Kopfschmerzen. Je nach den örtlichen Verhältnissen ist das zur Verwendung kommende Speisewasser mit Verunreinigungen versetzt, die sich auf den Dampflokomotivbetrieb störend auswirken. Diese Verunreinigungen können mechanische Beimengungen, also Sand, Ton, Pflanzenteile oder chemisch gelöste Beimengungen, wie Sauerstoff, Kohlensäure und Salze verschiedener Metalle sein. Die mechanischen Beimengungen lassen sich relativ leicht durch Filter beseitigen. Schwieriger ist es jedoch mit den chemischen. Diese sind nur mittels verschiedener Chemikalien zu entfernen. Das Kesselspeisewasser muß also vor seiner Verwendung „aufbereitet" werden. Während es früher nur stationäre Aufbereitungsanlagen gab, setzt man heute dem Tenderwasser bestimmte Chemikalien zu. Dieses mit Chemikalien versehene Wasser ist natürlich gesundheitsschädigend und darf nicht als Trinkwasser benutzt werden. Um das kenntlich zu machen, wird bei den Lokomotiven an der Tenderwand das im vorigen Heft abgebildete Totenkopfzeichen angebracht.

Die chemischen Verunreinigungen des Kesselspeisewassers bezeichnet man mit „Härte" und gibt sie in sogenannten deutschen Härtegraden (°d) an. Ein deutscher Härtegrad entspricht dabei einer Verunreinigung von 10 Milligramm Kalziumoxyd oder 7,19 Milligramm Magnesiumoxyd auf ein Liter Speisewasser. Die Härte des Wassers wird noch in vorübergehende und bleibende Härte eingeteilt. Die die vorübergehende Härte verursachenden chemischen Beimengungen scheiden sich bei der Erwärmung als fast unlösliche Verbindungen aus und setzen sich als Schlamm ab. Die chemischen Beimengungen, die die bleibende Härte verursachen, scheiden sich aber nicht bei Erwärmung aus, sondern setzen sich als Kesselstein fest an den Kesselwänden ab, wenn durch Verdampfen des Wassers der Zustand der Sättigung überschritten ist. Die vorübergehende und die bleibende Härte nennt man zusammen die Gesamthärte.

Lokomotivkesselspeisewasser mit einer Härte bis zu sechs deutschen Härtegraden ist noch als gut geeignet zu bezeichnen. Noch verwendbar ist das Wasser mit Härten bis zu 12 °d, darüber hinaus gilt das Wasser als ungeeignet für Kesselspeisungen.



... selbstverständlich, Herr Redakteur, schreiben Sie ruhig: ... endlich eine Modell-Lokomotive mit Düsenantrieb ——— ihre ersten Meter ——— nach einem außerordentlich rasanten Start ...

Zeichnung Harry Berein nach einer Idee unseres Lesers Boris Ripa, Prag.

LOTHAR GRAUBNER, Leipzig

Die Zuggattungen bei der DR

Роду поездов Герм. жел. дор.

The train types at „Deutsche Reichsbahn"

Les types de train de la DR

DK 656.222.3

Die Kennzeichnung der Zuggattungen bei der Deutschen Reichsbahn ist sehr umfangreich, weil sie, um die Betriebsleistungen einwandfrei feststellen zu können, sehr differenziert ist. Diejenigen Modelleisenbahner, die bisher noch keine Möglichkeit hatten, sich einmal einen Einblick in die Dienstfahrpläne der DR zu verschaffen, werden über die Vielzahl der nachstehend aufgeführten Zuggattungen überrascht sein. Aus den Aushangfahrplänen und Kursbüchern sind dem Eisenbahnreisenden die Zugarten Schnell-, Eil- und Personenzug und deren Gattungen geläufig und mancher Modelleisenbahner, der beruflich mit dem großen Vorbild nichts zu tun hat, wird vielleicht sehr stolz sein, wenn er — während des Urlaubs auf einem kleinen Nebenbahn-Bahnhof — auf der Abfahrtstafel die Zuggattung G m p vorgefunden hat und sich diese Abkürzung erklären konnte. In unserer Zeitschrift war auch schon des öfteren von Eilgüterzügen und Nahgüterzügen die Rede. Jeder Modelleisenbahner wird ohne Kenntnis der Dienstvorschriften der DR mit diesen Begriffen etwas anzufangen gewußt haben, und bei der Nachbildung und Darstellung solcher Züge auf unseren Anlagen wird sich kaum einer dem großen Vorbild gegenüber versündigt haben. Wir wollen aber heute hier einmal Begriffe richtigstellen und erläutern. Zugart oder Zuggattung? Was ist das? Hier geht es in der Vorstellung vieler Modelleisenbahner noch sehr oft völlig durcheinander. Die Deutsche Reichsbahn unterscheidet folgende Zugarten:

Reisezüge: Schnell-, Eil-, Personenzüge.
Güterzüge: Schnellgüter-, Eilgüter-, Frachten-, Dienstgut-, Arbeitszüge.

Dienstzüge.

Die eingangs erwähnten Eilgüter- und Nahgüterzüge sind z. B. schon zwei Begriffe, die zwar auf einer Ebene liegen, die aber abgesehen von ihrem Charakter noch nicht genau unterschieden sind. Der Eilgüterzug ist erst einmal eine Zugart, die im Fahrplan noch näher als Zuggattung differenziert wird, während der Nahgüterzug bereits eine solche Differenzierung der Zugart Frachtenzug darstellt. Eine besondere Vorschrift, die „Dienstvorschrift zur Ermittlung der Betriebsleistungen" (VBL), eine der interessantesten Dienstvorschriften der DR überhaupt, unterteilt die Zugarten in Zuggattungen und erläutert sie. In den Dienstfahrplänen (Bildfahrplänen, Buchfahrplänen usw.) der DR werden die Zuggattungen mit Abkürzungen gekennzeichnet, deren Buchstaben so gewählt sind, daß sie schon für sich sprechen und ohne Schwierigkeit einzuprägen sind. Die Betriebseisenbahner gehen in ihrer Dienstausübung mit diesen Kennzeichnungen um. Auch in den Aushangfahrplänen, Kursbüchern und Abfahrtstafeln treten sie in Erscheinung (z. B. P 860, E 276, D 24, Gmp 8953). Die folgende Aufstellung ist nach Zugarten geordnet und enthält die wichtigsten Kennzeichnungen der Zuggattungen:

Reisezüge

Schnellzüge

L*)	Luxuszug (gebildet aus Wagen der I S G)
FFD*)	Fernschnellzug (mit besonders ausgestattetem Wagenpark)
FD	Fernschnellzug (bei der DB als F gekennzeichnet)
FDt	Fernschnelltriebwagen (bei der DB als F mit einem besonderem Triebwagensymbol gekennzeichnet)
FDsl*)	Fernschlafwagenschnellzug
D	Schnellzug
Dt	Schnelltriebwagen
Dsl*)	Schlafwagenschnellzug
Td und Tdv	Triebwagenschnellzüge

*) Die Gattungsbezeichnungen L, FFD, FDsl, Dsl, werden nur im Bildfahrplan angewandt.

Eilzüge

E	Eilzug
Et	Eiltriebwagen
Ke	Kleiner Eilzug
Te, Teo und Tev	Triebwageneilzüge

Personenzüge

P	Personenzug
Kp	Kleiner Personenzug
Tp, Tpo und Tpv	Triebwagenzug (mit Personenzugcharakter)

Güterzüge

Schnellgüterzüge

Sg	Schnellgüterzug

Eilgüterzüge

De	Durchgangseilgüterzug
Kde	Kleiner Durchgangseilgüterzug (höchstens 30 Achsen)
V	Viehzug
Mi	Milchzug
Po	Postzug
Egmp	Eilgüterzug mit Personenbeförderung
Ne	Naheilgüterzug
Kne	Kleiner Naheilgüterzug (höchstens 30 Achsen)
Leig	Leichter Güterzug

Frachtenzüge

Dg	Durchgangsgüterzug
Kdg	Kleiner Durchgangsgüterzug
N	Nahgüterzug
Kn	Kleiner Nahgüterzug
Lg	Güterwagenleerzug
Lgg	Güterwagenleerzug (nur aus G-Wagen gebildet)
Lgo	Güterwagenleerzug (nur aus O-Wagen gebildet)
Üb	Übergabezug zwischen zwei benachbarten Bahnhöfen
Dstg	Dienstgutzug
A	Arbeitszug (zur Beförderung von Dienstgut zwischen einem Bahnhof und einer Baustelle)

Dienstzüge

Hilfszug

Dstp	Dienstpersonenzug (zur Beförderung von dienstlich reisendem Eisenbahnpersonal)
Lz	Lokomotivleerfahrt
Prw	Werkstättenprobezug

In der vorstehenden Aufstellung wird aufgefallen sein, daß man unter Triebwagenzügen mehrere Unterschiede macht. Ein Et ist nicht einem Te, Teo oder Tev gleichgesetzt. Der Unterschied ist folgender:

Ein Et ist ein einzeln (mit oder ohne eigene Kraftquelle) fahrender Eiltriebwagen ohne Anhänger oder eine aus Wagen bestehende untrennbare Einheit (Jacobsdrehgestelle) für den Eilzugverkehr.

Der Te ist ein mit eigener Kraftquelle fahrender Eiltriebwagen mit Anhängern, auch aus mehreren Eiltriebwagen zusammegesetzte Züge (!) bis zu einer Gesamtstärke von 12 Achsen für den Eilzugverkehr.

Der Teo ist ein Zug leichter Gattung, jedoch ohne eigene Kraftquelle mit einer Gesamtachsenzahl bis zu 16 Achsen.

Beim Tev handelt es sich um Züge der Gattungen Te und Teo, deren Höchstachsenzahl überschritten sind.

Die Unterschiede der im Schnellzug- und Personenzugverkehr eingesetzten Triebwagenzüge sind sinngemäß die gleichen.

Der Modelleisenbahner sieht jetzt, daß es eine sehr große Anzahl von Zuggattungen gibt. Aber selbst die genügen noch nicht, um die Betriebsleistungen einwandfrei ermitteln zu können. Die VBL sieht für jeden Zug noch eine Gattungsnummer, unterteilt in Haupt- und Gruppennummer vor (z. B. 10,1). Ein sinnvolles Zahlensystem differenziert alle möglichen Zusammenstellungen und Aufgaben der Züge noch einmal erschöpfend, woraus die Betriebsleistungen mit Hilfe des Lochkarten-Verfahrens in der Auswertung ganz genau festgestellt werden können.

Auch in den dienstlichen Fahrplanunterlagen sind diese Gattungsnummern mit angegeben. Hier tritt aber anstelle der Gruppennummer, die lediglich die Art des Zuges (Schnellzug 1, Eilzug 2, Personenzug 3, Schnellgüterzug 4, Eilgüterzug 5 usw.) noch einmal wiederholt, die Unternummer (Unternummer 1 = Vollzug) 2 = Leerzug, 3 = Sonderfahrten, bei Lz bedeutet 1 gleich Regelfahrt). Ein Durchgangsgüterzug, der regelmäßig gefahren wird, heißt z. B. Dg 7406 mit der Gattungshaupt- und Unternummer 60,1. Wird dieser Zug nur nach Bedarf gefahren, so tritt hinter die Zugnummer noch der Index B (= Bedarfszug), und die Gattungsnummer heißt 60,3.

Vz (Vorzug) und Nz (Nachzug) sind keine Gattungsbezeichnungen im Sinne der VBL. Diese Kennzeichnung ist nur ein Zusatz für den „Namen“ des Zuges, dem sie vor- oder nachfahren (z. B. E Vz 27 oder D Nz 116). Der Charakter eines Vor- und Nachzuges ist durch das Gattungszeichen des Hauptzuges und durch die Gattungsnummer bestimmt.

Einige Unklarheiten über die Zuggattungen haben die in den letzten Jahren stattgefundenen „Taufakte an Reisezügen“ hervorgerufen. Einer gewissen Anzahl von Reisezügen, die als Standardverbindung in einer günstigen Relation verkehren, sind Namen beigelegt worden, damit diese Züge den Reisenden zu einem Begriff werden. Der schlichte „D 116“ oder „FD 154“ sagte zu wenig und gibt keinen Aufschluß über die Verbindung oder „Beziehung“ die ein solcher Zug darstellt bzw. „unterhält“. Im Zusammenhang damit sind einige neue Expreßzüge geboren worden, die den Modelleisenbahner vergeblich in den Eisenbahndienstvorschriften nach dieser Zuggattung forschen ließen. Der Expreßzug ist keine Zuggattung. Er gehört unter die Zugart der Schnellzüge. Die Hauptverwaltung einer Eisenbahn bestimmt, unter welcher Gattung diese Züge in ihrem Bereich gefahren werden. Die Zuggattung eines Expreßzuges ist dann neben seinem oft beeindruckenden Namen im öffentlichen Fahrplanstoff mit angegeben. Aus ihr kann der Reisende dann ja auch auf den Zuschlag schließen, der für einen solchen Zug erhoben wird. Es kommt also vor, daß Expreßzüge unter der Gattung D als Schnellzug gefahren werden oder daß sie unter der Gattung FD als Fernschnellzug verkehren. Der „Balt-Orient-Expreß“ von Berlin nach den Ländern des Balkans wird als Schnellzug (D 58) gefahren. Der im Sommerfahrplan bekannte „Saßnitz-Expreß“ von der Insel Rügen nach München ist ein Fernschnelltriebwagen und verkehrt unter der Zuggattung und Nummer FDt 130. Gleichermaßen liegen hier die Verhältnisse bei der Deutschen Bundesbahn. Der „Oostende-Expreß“ von Oostende nach Belgrad verkehrt im Bereich der DB als Fernschnellzug (F 154). Sein Entlastungszug, der „Kärnten-Expreß“ von Oostende nach Klagenfurt wird als Schnellzug (D 454) gefahren[1]). Eine Erklärung dieser verschiedenartigen Gattungsbezeichnung für Züge gleicher Art und gleichen Charakters würde hier zu weit führen. Sie ist vornehmlich in wirtschaftlicher Beziehung zu suchen. Die Entfernung des Reiseweges oder die Reisegeschwindigkeit spielt dabei nur eine untergeordnete Rolle.

Abschließend sollen aus vorstehender Tabelle noch einige Zuggattungen erklärt werden, die für den Modellbahnbetrieb in Frage kommen.

Der „kleine Eilzug“ und der „kleine Personenzug“ sind für den Modelleisenbahner wohl ohne weiteres vorstellbar. Die genaue Bestimmung nach der VBL lautet aber:

Kleiner Eilzug: Reisezüge mit Eilzugzuschlag bis zu einer Gesamtstärke von 12 — bei elektrischem Lokomotivbetrieb von 16 — Achsen für den Personenverkehr und höchstens 3 Köpfen Zugpersonal für den Personenverkehr.

Kleiner Personenzug: zuschlagfreie Reisezüge bis zu einer Gesamtstärke von 12 — bei elektrischem Lokomotivbetrieb von 16 — Achsen für den Personenverkehr und höchstens 3 Köpfen Zugpersonal für den Personenverkehr.

Der eingangs erwähnte Nahgüterzug ist nach der VBL ein dem Nahverkehr dienender, meist auf allen Unterwegsbahnhöfen haltender Frachtenzug.

Die auf unseren Anlagen mit Nebenbahncharakter so beliebten Gmp-Züge sind Frachtenzüge aller Art, die auch der Personenbeförderung dienen.

Es gibt aber auch Pmg Züge. Hier dominiert also die Personenbeförderung des Zuges gegenüber der Bedeutung wie sie dem Gmp beizumessen ist. Die VBL definiert diesen Zug als Reisezug mit regelmäßiger Beförderung von Güterwagen, sofern das Zugbegleitpersonal wesentlich zu den Rangierarbeiten herangezogen wird.

Aus der letzteren Gegenüberstellung sieht der Modelleisenbahner schon, wie genau der Charakter eines Zuges zur Ermittlung der Betriebsleistungen bestimmt sein muß und welche Merkmale für die Auswertung wesentlich sind. Eine Erklärung zu einer Zuggattung, die man ebenfalls auf Modelleisenbahnanlagen antreffen kann, soll diese Betrachtung beschließen.

Der „Üb“ oder „die Üb“ (Überführung), wie die Eisenbahner sagen, ist ein Frachtenzug, der der Zuführung und Abholung beladener und leerer Wagen von einem Bahnhof nach einem benachbarten Bahnhof dient.

Ein „Üa“ ist ein Übergabezug wie der vorherige, nur verkehrt er nicht zwischen zwei benachbarten Bahnhöfen im Sinne einer „Überführung“, sondern nach Anschlüssen der freien Strecke, z. B. Werkstätten oder gewerblichen Anlagen.

Die in dieser Erläuterung enthaltenen Bezeichnungen für die verschiedenen Zuggattungen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie sind speziell für den Betrieb von Modelleisenbahnen ausgewählt worden.

---

[1]) Hinweise nach Sommerfahrplan 1955.

AUTORENKOLLEKTIV

Die Weimar-Berka-Blankenhainer Eisenbahn

Dieser Beitrag soll nicht nur von der geschichtlichen Entwicklung einer bekannten früheren Privatbahn berichten, sondern soll vor allem den „ewig Motive suchenden Modelleisenbahnern" als Anregung dienen.

Die Streckenführung dieser Bahn, verbunden mit den vielen Besonderheiten bei den früheren Privatbahnen läßt sieals Vorbild einer Anlage „immer an der Wand entlang" geeignet erscheinen.

DK 688.727.8.41

Das kleine Städtchen Bad Berka, etwa 12 km südwestlich von Weimar an der Ilm gelegen, wurde in den letzten Jahren vor allem durch den Neubau der großen Tbc-Heilstätte bekannt. Die wenigsten Modelleisenbahner werden aber wissen, daß dieses Städtchen Mittel-, um nicht zu sagen Knotenpunkt, einer interessanten früheren Privatbahn ist.

Nehmen wir einmal die Landkarte zur Hand. Weimar, etwa 20 km östlich Erfurt an der Strecke Halle—Eisenach gelegen, werden wir bald finden. Hier ist der Ausgangspunkt unserer Bahn. Über Nohra, Holzdorf usw. führt sie nach Bad Berka und von hier aus nach Kranichfeld bzw. abzweigend nach Blankenhain (Bild 1).

I. Die geschichtliche Entwicklung

Die ersten Anregungen zum Bau dieser Bahn stammen bereits aus der Zeit um 1860, als die Weimar—Geraer Eisenbahn geplant wurde. Damals stellte die Gemeindevertretung von Blankenhain den Antrag, eine Zweigbahn von Mellingen nach Blankenhain zu führen. Diesem Wunsche aber wurde vorerst nicht entsprochen, da sich auch der Bau der Weimar—Geraer Eisenbahn infolge finanzieller und Geländeschwierigkeiten bis zum Jahre 1872 hinzog.



Bild 1

Als nach 1870 viele Privatbahnen gebaut wurden, rückte der Plan wieder in greifbare Nähe. 1879 errechnete der damalige Bürgermeister von Blankenhain auf Grund des zu erwartenden Personen- und Güterverkehrs die Bauwürdigkeit dieser Bahn. Die Stadt Blankenhain verfolgte also schon immer mit großem Interesse dieses Projekt, ganz im Gegensatz zur Stadt Weimar, die einer Erschließung ihres südlichen Hinterlandes ablehnend gegenüberstand.

Damals waren im früheren Großherzogtum Sachsen-Weimar bereits zwölf Bahnen in Betrieb, die in der Hauptsache von der „Centralverwaltung für Secundairbahnen Hermann Bachstein" erbaut und betrieben wurden.

Im Jahre 1880 wandte sich das in Blankenhain gebildete Eisenbahn-Komitee an diese Verwaltung und trug seine Wünsche vor. Das Projekt wurde behandelt und dem Komitee im März 1881 zwei Vorschläge unterbreitet.

Der erste Vorschlag sah eine Streckenführung von Mellingen durch das Ilmtal über Buchfart, Berka, Tannroda und von dort dem Lauf der Schwarza folgend nach Blankenhain vor, während der zweite Vorschlag von Mellingen über Magdala nach Blankenhain führte (Bild 2). Beide Vorschläge nahmen Mellingen, an der damals noch privaten Weimar—Geraer Eisenbahn gelegen, zum Ausgangspunkt. Die Stadt Weimar wurde in diesen Plänen überhaupt nicht berücksichtigt. Erstrebenswerter war aber der Anschluß an die damalige Königlich-Preußische Staatsbahn in Weimar.

Da die Kosten der beiden Mellinger Projekte im Vergleich zu dem zu erwartenden Verkehr zu hoch waren, gelangten sie nicht zur Ausführung. So wurde dann das Projekt Weimar—Berka—Tannroda—Blankenhain in Betracht gezogen.

Die großherzogliche Regierung dachte an eine schmalspurige Sekundärbahn. Hermann Bachstein aber, der am 18. März 1882 vom „großherzoglichen sächsischen Staatsministerium, Departement des Inneren" den Auftrag zur „Vornahme genereller Vorarbeiten für eine Lokalbahn von Weimar nach Berka" erhielt, überzeugte die Regierung von der Notwendigkeit, die Bahn normalspurig zu bauen und auf dem „Thüringer Bahnhof", dem heutigen Hauptbahnhof, einmünden zu lassen. Bachstein erhielt die Auflage, vor dem Erfurter Tor einen Bahnhof, den heutigen Berkaer Bahnhof, zu bauen. Man hat sogar noch ein Gleis in die Stadt hineingeführt, um das Einsteigen der Weimeraner „möglichst bequem zu gestalten". Dieses wurde aber um die Jahrhundertwende infolge sich häufender Beschwerden der Anwohner wieder abgebaut.

Da die Regierung gegen eine eigene Betriebsführung Bedenken hegte, übertrug sie der Baufirma den Betrieb auf vorläufig 20 Jahre.

Die Vorarbeiten waren also geleistet und man konnte zur Aufstellung eines Vertrages schreiten. Dies geschah im Oktober 1884 in Berlin. Der Bauunternehmer sollte für den Bau 1 620 000 Mark erhalten und den Betrieb auf eigene Rechnung bis zum 31. Dezember 1906 führen. Dieser Vertrag mußte erst noch durch den Landtag angenommen werden. Es kam aber wegen der Finanzierung zu Meinungsverschiedenheiten, und erst nach langen Debatten wurde am 2. Februar 1886 die Eisenbahnvorlage angenommen. Der Bau konnte nun endlich beginnen.

Bereits im Sommer 1886 stellte aber die damalige großherzogliche Regierung an den Bauunternehmer die Forderung, die Bahn bis nach Kranichfeld weiterzuführen. Dieses Projekt wurde im März 1887 genehmigt und weitere 70 000 Mark zur Verfügung gestellt.

Inzwischen war aber der Bau so beschleunigt worden, daß am 14. Mai 1887 die Konzessionsurkunde unterzeichnet wurde. Am 15. Mai 1887 wurde der Betrieb auf der ganzen Strecke feierlich eröffnet.

Der Betrieb ließ anfangs sehr zu wünschen übrig, so daß die Regierung die Pachtsumme ermäßigen mußte. Dieser Umstand veranlaßte die Regierung, die Bahn



Bild 2

Preußen zum Kauf anzubieten. Die Königlich-Preußische Staatsbahn lehnte aber mit der Begründung ab, daß sie „an Bahnen in anderen Ländern kein Interesse habe". Der weimarische Staat bot daraufhin Bachstein die Bahn zum Kauf an. Nach langen Verhandlungen einigte man sich auf 1 400 000 Mark, das sind rund 68 Prozent der Bausumme, und am 1. April 1899 ging die Bahn in das Eigentum der Firma Bachstein über.

Nach Übertragung der Bahn in private Hände besserten sich die Einnahmen. Vor allem wirkte sich der Bau der Zementwerke in Berka und der Papierfabrik in Tannroda günstig auf die Einnahmen aus, und die Bahn entwickelte sich stetig.

Der erste Weltkrieg brachte aber auch hier wie überall einen empfindlichen Rückgang. Der Betrieb konnte nur unter großen Schwierigkeiten aufrechterhalten werden.

Nach dem Kriege wurden umfangreiche Erneuerungs- und Erweiterungsarbeiten notwendig. Zur strafferen Organisation der Betriebsführung aller in Thüringen gelegenen „Bachstein-Bahnen" wurde 1924 die „THEAG", die Thüringer Eisenbahn-Aktiengesellschaft mit dem Sitz in Weimar gegründet. Diese Gesellschaft war eine reine Familienaktiengesellschaft der Familie Bachstein.

Nach der Inflation ging man daran, den Oberbau sowie die Brücken und Durchlässe entsprechend den schwerer werdenden Betriebsmitteln zu verstärken. Bei dieser Gelegenheit wurde auch der 3,6 km lange Streckenabschnitt Berka—München bei Berka, der noch auf der Straße verlief, auf einen eigenen Bahnkörper verlegt und in Verbindung damit in Berka und Tannroda neue Ilmbrücken gebaut. Gleichzeitig beseitigte man auch die oberhalb von Berka gelegene schienengleiche Kreuzung mit der Fernverkehrsstraße Weimar—Berka—Rudolstadt und legte die Bahn in einen Einschnitt unter die Straße, die man mit einer Stahlbetonbrücke über diesen hinwegführte.

Der Betrieb wurde anfangs von leichten Tenderlokomotiven mit einem Dienstgewicht von 23 t bewältigt. Später kamen dann vierfach gekuppelte Tenderlokomotiven mit einem Dienstgewicht von etwa 60 t hinzu, die noch bis etwa 1949 dort im Streckendienst standen.

Neben älteren Reisezugwagentypen der Preußischen Staatsbahn, die auf Hauptbahnen nicht mehr eingesetzt werden konnten und daher verkauft wurden, waren auch eigene Konstruktionen in den Zügen anzutreffen. Diese Wagen wurden von der früheren Waggonfabrik Weimar erbaut und verkehren noch heute.

Im Jahre 1935 ist noch ein dieselelektrischer Triebwagen beschafft worden, der sich gut bewährte und zu einer wesentlichen Verbesserung des Fahrplanes beitrug. Dieser formschöne zweiteilige Ganzmetall-Triebwagen wurde später durch die DR auf anderen Strecken eingesetzt.

Nach 1945 wurde die Bahn volkseigen und der Betrieb vom VEB Handel Thüringen weitergeführt. Am 1. April 1949 ging sie, wie alle ehemaligen Privatbahnen, in die Verwaltung der Deutschen Reichsbahn über. Der lebhafte Verkehr wird heute ausschließlich von Lokomotiven der BR 58^{10-22} bewältigt, die alle Reise- und Güterzüge befördern. Die starken Steigungen bis 36,13 ‰ = 1:27,68 und Krümmungen bis 134 m Radius verlangen erhebliche Zugkräfte. Nicht selten fahren die Güterzüge mit Schiebelok, und auch dann haben beide Lokomotiven noch Mühe, die Steilrampe hinter dem Berkaer Bahnhof zu überwinden.

II. Eine Fahrt von Weimar nach Bad Berka

Wir befinden uns auf dem Bahnhof Weimar. Am Bahnsteig 1 steht der Personenzug nach Bad Berka abfahrbereit. Noch sind einige Minuten Zeit bis zur Abfahrt. An der Spitze steht eine Lok der BR 58^{10-22}. Im Zug selbst finden wir neben zwei Packwagen an beiden Enden verschiedene Reisezugwagentypen vertreten. Preußische Bauarten wechseln mit Wagen der früheren Privatbahn. Die Abfahrzeit ist herangekommen, und wir steigen ein. Die Aufsicht hebt den Befehlsstab und schwer schnaubend zieht die 58er den Zug zum Bahnhof hinaus. Am Stellwerk „Wm" zweigt die Strecke ab.

Bild 3 Bahnhof Bad Berka.

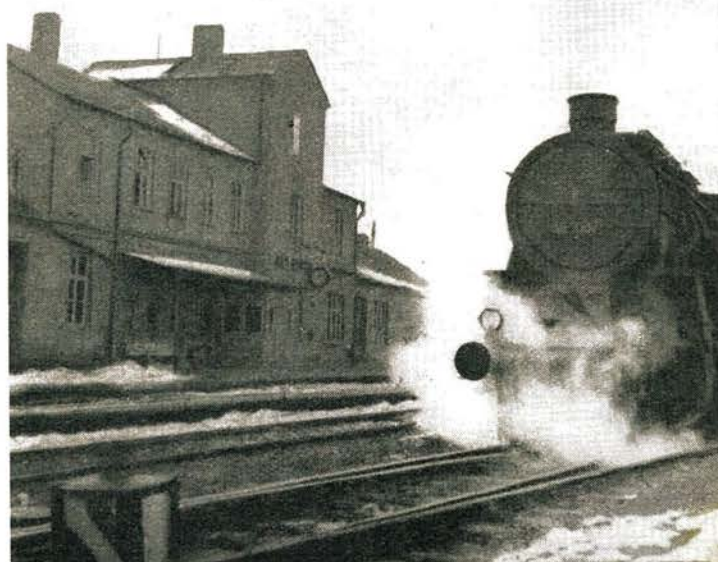




Bild 4 Empfangsgebäude Blankenhain/Thüringen.

Der Lokführer läßt das Läutewerk ertönen, denn wir passieren einige unbeschrankte Wegübergänge. Entweichende Druckluft läßt die Bremsen leicht anschlagen. Trotzdem beschleunigt unser Zug noch die Geschwindigkeit, denn die Strecke hat eine starke Neigung. Nachdem wir ein großes Sägewerk und einen Überweg passiert haben, gibt der Lokführer wieder Dampf, denn bis zum Berkaer Bahnhof, dem früheren Privatbahnhof, ist eine größere Steigung zu überwinden. Unser Zug fährt über den durch eine Blinklichtanlage gesicherten Überweg der Fernverkehrsstraße 7 und rollt in den Bahnhof.

„Weimar Berkaer Bahnhof" ruft der Schaffner. Wir haben einige Minuten Zeit, uns auf dem Bahnhof umzusehen, denn unser Zug wendet hier und die Lok muß daher umsetzen.

Wie schon gesagt, haben wir einen Kopfbahnhof vor uns. Schon seine ganze Anlage läßt erkennen, daß wir uns auf einer früheren Privatbahn befinden, galt doch hier in erster Linie das Prinzip „Einfach und sparsam". Daher finden wir manche Dinge, die gerade unser Modellbahnerinteresse erwecken. Ein schmuckes Empfangsgebäude mit viel bunten Blumen säumt den Bahnsteig. Daran anschließend befindet sich ein kleiner Güterschuppen. Aber auch eine Ladestraße und eine Rampe sind vorhanden, und das Kohlenlager auf der gegenüberliegenden Seite dürfte uns manche Anregung geben.

Am Westende des Bahnhofs liegt der große Lokschuppen. Früher war in ihm noch die Reparaturwerkstatt untergebracht, sozusagen das „Raw" der „THEAG". Unmittelbar in dem Winkel zwischen beiden Einfahrgleisen liegt der „Posten 1". Als Stellwerk für einfache Verhältnisse — es sind nur die Einfahrsignale zu bedienen — genügt eine Bude, von den Eisenbahnern „Kaue" genannt. Ein Wasserkran daneben vervollständigt das Bild. Die Einfassungen der Bahnsteige und Seitenrampen sind aus alten Langschwellen hergestellt.

Inzwischen hat die Lok umgesetzt, und die Bremsprobe wurde ausgeführt. Also höchste Zeit, wieder einzusteigen. Die Weiterfahrt erleben wir einmal in Gedanken auf der Lok. Der Heizer bedient noch einmal das Feuer und speist den Kessel. Wir postieren uns hinter dem Lokführer und erwarten mit ihm den Abfahrauftrag. Die Aufsicht gibt das Signal „Zp 9a". Ein Griff zum Regler und langsam setzt sich unser Zug wieder in Bewegung.

Mit Volldampf wird die starke Steigung hinter dem Bahnhof genommen. Der erste Überweg wird gekreuzt. Bald ist die Höhe erklommen. Die Strecke verläuft nun ein ganzes Stück parallel der Fernverkehrsstraße von Weimar nach Erfurt. Flinke Personenkraftwagen überholen uns auf der Straße. Noch eine kurze Steigung und schon erblicken wir das Empfangsgebäude des Bahnhofs Nohra.

Hier müssen wir mit einem Gegenzug kreuzen. Dieser ist schon im Überholungsgleis eingefahren. Ein Achtungspfiff unserer Lokomotive, der von der Lok des anderen Zuges erwidert wird, gibt uns Gewißheit, daß unserer Einfahrt nichts im Wege steht, denn die Bahnhöfe der Strecke besitzen keine Signale.

Der Bahnhof Nohra liegt in einer Kurve. Von dieser Möglichkeit wird leider nur selten Gebrauch gemacht. Gerade ein Bahnhof in der Krümmung würde unsere Modellbahnanlage um einen interessanten Blickpunkt bereichern.

Weiter geht die Fahrt. Die Strecke wendet sich nach Süden und steigt wieder stark an. Im Osten sehen wir die Stadt Weimar im hellen Sonnenlicht liegen. Ein schönes Panorama.

Obergrundstedt heißt der nächste Haltepunkt. Nur wenige Reisende steigen aus. Der Zugführer gibt hier den Abfahrauftrag. Nach einer kurzen Steigung unterfahren wir die Autobahn Hermsdorfer Kreuz—Eisenach. Damit haben wir auch den höchsten Punkt der Strecke erreicht. Es geht bergab. Weite Felder und bewaldete Hügel bieten sich unserem Auge. Eine wunderbare Landschaft.

„Holzdorf" steht am nächsten Empfangsgebäude. Hier hat unser Zug eine Kreuzung mit einem Güterzug. Da kommt er auch schon in der Kurve die starke Steigung herauf und hält im Nebengleis an. Nun können wir unsere Fahrt fortsetzen.

Der Zug fährt an und bald kann der Lokführer den Regler schließen, denn die Strecke führt bergab durch dichten Fichtenwald im Einschnitt und auf dem Damm. Es eröffnen sich herrliche Blicke in bewaldete Täler, und nach einer letzten Krümmung nähern wir uns dem Haltepunkt Legefeld. Das Empfangsgebäude liegt unmittelbar am Rande eines Buchenhochwaldes. Bevor der Lokführer den Zug wieder anfährt, wird das Läutewerk in Tätigkeit gesetzt und das Achtungssignal mit der Dampfpfeife gegeben. Schrill hallt das Echo des Pfiffes durch die Wälder. Wir kreuzen die Straße. Auf der einen Seite steht ein mit Langholz beladener Lastzug, von Legefeld her nähert sich ein Omnibus. Die Strecke verläuft nun in starken Krümmungen abwärts. Wieder können wir die schöne Landschaft um Bad Berka herum bewundern. Die Strecke führt im Anschnitt oberhalb des Flußlaufes der Ilm. Nach einer weiteren Kurve sehen wir linker Hand das Zementwerk Bad Berka liegen. Über dem Werk liegt eine dichte Zementstaubwolke. Blumen und Sträucher sind mit einer dicken Staubschicht bedeckt. Im Anschlußgleis stehen beladene G-Wagen. Sechs leere G-Wagen werden gerade von der elektrischen Werklok zum Silo gezogen. Bald befinden wir uns schon zwischen den ersten Häusern von Bad Berka. Die Strecke



1

Die Schweizer Eisenbahnen

auf der Briefmarke

Dr. OTTO WERDER, St. Gallen (Schweiz)

Im Laufe der letzten drei Jahrzehnte sind von der Schweizer Postverwaltung verschiedentlich Briefmarken herausgegeben worden, auf denen irgendwie das Thema „Eisenbahn" zur Darstellung gelangte.

Der Eisenbahnliebhaber wird sich natürlich besonders für Fahrzeuge interessieren. Solche sind im Jahre 1947 in einer Serie von vier Marken abgebildet worden. In diesem Jahre feierte man das hundertjährige Jubiläum der Schweizerbahnen. Zwar war schon 1844 die erste Eisenbahn bis in die Schweiz gelangt, aber es handelte sich damals nicht um eine eigentliche Schweizerbahn, sondern um die „Elsässerbahn" Straßburg–Basel, die in jenem Jahre ihren nun schon längst abgetragenen Endbahnhof in Basel eröffnete. Drei Jahre später wurde dann die erste schweizerische Eisenbahnlinie in Betrieb genommen, die Linie Zürich–Baden der Schweizerischen Nordbahn-Gesellschaft. Die beiden ersten Marken der Jubiläumsserie von 1947 versinnbildlichen gewissermaßen den Beginn und den Abschluß des Dampfbetriebes der Schweizerbahnen.

Die Marke zu 5 Rappen zeigt die Lokomotive „Limmat" (Bild 1), die mit ihrer Schwester „Aare" 1847 von der Maschinenfabrik Emil Keßler in Karlsruhe für die Schweizer Nordbahn-Gesellschaft geliefert worden war, eine nach amerikanischem Vorbild konstruierte Lokomotive der Serie D 1/3, Achsfolge 2'A. Die Schweizerischen Bundesbahnen ließen von der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur (SLM) eine Rekonstruktion dieser Maschine für das Jubiläumsjahr 1947 herstellen, die auch heute noch für gelegentliche Sonderfahrten benützt wird.

Auf der Marke zu 10 Rappen sehen wir die „modernste" Dampflokomotive der SBB, d. h. den letzten Dampfloktyp, der von der SLM für die SBB in den Jahren 1913 bis 1917 in einer Serie von 30 Stück gebaut wurde. Es ist die formschöne, wuchtige C 5/6 (Achsfolge 1'E) Nr. 2901, 2902 und 2951-2978 (Bild 2).

Der Kohlenmangel und die große Kohlenverteuerung während und nach dem ersten Weltkriege veranlaßten die Schweizer Eisenbahnen zu beschleunigter Elektrifizierung. Als erste wurde natürlich die besonders kohlenfressende Gotthardbahn auf elektrischen Betrieb umgestellt, die im Laufe der Zeit immer stärkere Lokomotiven benötigte. Für sie wurde auf der Landesausstellung 1939 eine sehr leistungsfähige Doppellokomotive erbaut, Ae 8/14 Nr. 11 852, Achsfolge (1A)A1A(A1) + (1A)A1A(A1). Ein etwas stilisiertes Bild einer solchen modernen Ellok ist auf der Marke zu 20 Rappen (Bild 3) zu sehen.

Die Marke zu 30 Rappen zeigt zwei sich auf einer Brücke kreuzende Züge, einen von einer Ae 4/7 gezogenen Schnellzug und einen von einer Ce 6/8 („Krokodil") beförderten Güterzug (Bild 4).

1934 ging die Schweizerische Postverwaltung von den bisherigen Bildern Tells, des Tellknaben und der Helvetia zu landschaftlichen Motiven über, und 1949 kamen dann in einer neuen Serie technische Werke zur Darstellung. Soweit diese mit der Eisenbahn im Zusammenhang stehen, seien sie dem Leser hier auch vorgestellt.

In der Landschaftsserie zeigt die 20-Rappen-Marke die Gotthardbahn zwischen Lavorgo und Giornico, also auf der Südrampe im Kanton Tessin. Die Bahn überwindet hier mit Hilfe zweier Kehrtunnels (Pianotondo- und Travi-Tunnel) auf einer Länge von knapp 5 km einen Höhenunterschied von 126 m. Das Markenbild (Bild 5) zeigt deutlich die drei übereinanderliegenden Streckenabschnitte. Auf der Dreißigermarke ist der Rheinfall bei Schaffhausen abgebildet mit dem im Jahre 1856 für die sogenannte „Rheinfallbahn" Winterthur–Schaffhausen erbauten einspurigen Eisenbahnviadukt (Bild 6).

Wollte man mit der Briefmarkenserie von 1934/36 in erster Linie landschaftliche Schönheiten und Eigentümlichkeiten unseres Landes zeigen, so kamen nun mit der neuen Serie von 1949 technische Werke an die Reihe. Die zahlreichen, zum Teil in enge, tiefe Täler eingeschnittene Flüsse machten auch bei den Eisenbahnen viele, oft kühne Brückenbauten notwendig. Die Marke zu 5 Rappen zeigt die Sitter-



2



3



4



5



6



7



8



11



12



13



9



15



10



14



16



17

Mit diesem Beitrag setzen wir unsere Veröffentlichungen aus den Heften 7/54 und 8/57 über Eisenbahnbriefmarken fort.

brücken bei St. Gallen-Bruggen (Bild 7). Innerhalb einer Distanz von nur etwa 800 Metern überspannen hier vier Brücken das tiefe Sittertobel. Einer der bekanntesten Eisenbahnviadukte der Schweiz ist auf der Sechzigermarke zu sehen: der Landwasserviadukt der Rhätischen Bahn (Rh B) bei Filisur (Bild 8). Dieser für die meterspurige Rh B in den Jahren 1901/02 erbaute Viadukt hat eine Länge von 130 m, eine Höhe von 65 m, liegt in einer Kurve von nur 100 m Radius und weist eine Steigung von 20‰ auf. Daß man in dieser Markenserie dem Betrachter auch eigentliche Bergbahnen vor Augen führen wollte, versteht sich für unser Gebirgsland ja wohl fast von selbst: auf der Zehnermarke die Zahnradbahn Glion–Rochers de Naye (Bild 9) im Kanton Waadt am Genfersee; 1892 eröffnet, führt diese Bahn von Glion aus (689 m ü. d. M.) zu den Rochers de Naye (1973 m) hinauf; auf der Fünfzigermarke die Säntis-Schwebebahn (Bild 10), die den Besucher mühelos in zehn Minuten von der Schwägalp bei Urnäsch (Kanton Appenzell Außerrhoden) auf den Säntis (2501 m) bringt.

Seit 1938 wird jedes Jahr eine besondere Markenserie zum Schweizer Nationalfeiertag am 1. August herausgegeben. Die Serie des Jahres 1947 wurde auch in den Dienst des Eisenbahnjubiläums gestellt durch Abbildung einiger Hochbauten, die den Gegensatz zwischen alter und neuer Zeit und zwischen Stadt und Land zeigen. Die Marke zu 10 Rappen führt uns das 1856 erbaute Empfangsgebäude des Bahnhofs Rorschach am Bodensee vor Augen (Bild 11). Ein Nebenbahnhof im Baustil der Alpenlandschaft zeigt die 20-Rappen-Marke dieser Ausgabe (Bild 12).

Im Jahre 1956 feierte man das fünfzigjährige Bestehen des Simplontunnels und im darauffolgenden Jahre das fünfundsiebzigjährige Jubiläum der Gotthardbahn. Auf den zu diesen Anlässen herausgegebenen Marken wurden von Grafikern einige typische Merkmale der beiden „Jubilare" dargestellt. Auf der Simplonmarke sehen wir im Vordergrunde die Türme des Stockalper-Schlosses, des Wahrzeichens der Stadt Brig, denen vom Nordportal des Simplontunnels her ein von einer modernen Ellok der SBB gezogener Zug entgegenfährt (Bild 13). Auf der Gotthardmarke vereinigen sich Brücken und Tunnel in stufenweisem Ansteigen zu einem Sinnbild dieser Alpenbahn (Bild 14).

Und nun wäre am Schluß auch noch des Menschen zu gedenken, der eigentlich als geistiger Urheber der Eisenbahn an den Anfang gehören würde. Im Markenbilde sind 1932 auch Männer geehrt worden, die sich um das Zustandekommen und um den Bau der Gotthardbahn besondere Verdienste erworben haben:

Louis Favre (Bild 15), Erbauer des Gotthardtunnels, geb. am 26. Januar 1826 in Chene-Bourg bei Genf. Sein Vater war Zimmermann, und diesen Beruf erlernte auch er. Als Siebzehnjähriger begab er sich nach Frankreich, wo er sich durch Tüchtigkeit und Zuverlässigkeit unter ständiger Erweiterung seiner Kenntnisse bald zu einer geachteten Stellung emporarbeitete, so daß ihm der Bau verschiedener Bahnlinien und Tunnels übertragen wurde. 1872 schloß er mit der Gotthardbahn-Gesellschaft den Bauvertrag für den Gotthardtunnel ab. Die Vollendung seines Werkes erlebte er jedoch nicht mehr. Am 19. Juli 1879 setzte ein Schlaganfall mitten im Tunnel bei einer Besichtigung der Bauarbeiten seinem Leben ein Ende.

Dr. Alfred Escher (Bild 16), geb. am 20. Februar 1819, gest. am 6. Dezember 1882, Jurist, Regierungsrat des schweizerischen Nationalrates, war ein eifriger Verfechter der Privatbahnidee. Während er zunächst für den Bau einer Lukmanierbahn eintrat, bekehrte er sich später zur Gotthardbahn, deren Zustandekommen er mit allen seinen Kräften förderte. So ist es nicht verwunderlich, daß er von 1871 bis 1878 das Amt des Direktionspräsidenten der Gotthardbahn-Gesellschaft innehatte. Vor dem Hauptportal des Züricher Hauptbahnhofes wurde ihm ein Denkmal errichtet. Auf den Fünfermarken der schon erwähnten Bundesfeier-Serien wurden von 1945 an verschiedene Berufe dargestellt. Es war daher gegeben, im Jubiläumsjahre 1947 neben den Bahnhofgebäuden eine Episode aus dem Leben der Eisenbahner abzubilden, und man wählte dazu diejenigen aus, die meist seitens des reisenden Publikums am wenigsten beachtet werden, die Streckenarbeiter. Mit dem Betrachten einer „Krampergruppe" (Bild 17) nehmen wir diesmal Abschied von den Schweizer Bahnen und Briefmarken.

liegt hier teilweise in der Straße, und oft stehen die Häuser so dicht am Gleis, daß man glaubt, in die Fenster hineingreifen zu können.

Unser Zug bremst schon, als wir den letzten Überweg passieren, und kommt bald am Bahnsteig zum Stehen. „Bad Berka" ruft der Schaffner (Bild 3). Wir bedanken uns bei unserem Lokführer und verlassen den luftigen Platz. —

Schauen wir uns noch ein wenig auf dem Bahnhof um. Ein schönes Empfangsgebäude mit viel Blumenschmuck läßt uns wissen, daß wir uns in einem Kurort befinden. Der Bahnhof ist als Keilbahnhof ausgebildet. Westlich des Einfahrgleises von Weimar liegen die Gütergleise. Östlich des Empfangsgebäudes befindet sich der Bahnsteig für die Züge nach Blankenhain. Die Strecke nach Kranichfeld führt geradeaus weiter und kreuzt gleich hinter dem Bahnhof die Ilm mit einer schönen Fachwerksträgerbrücke. Gleich neben der Brücke liegt die Molkerei von Bad Berka, auch eine nette Anregung für unsere Modellbahnanlage. Befragen wir nun noch schnell den Zugführer unseres Zuges, wie die Strecke weiter nach Kranichfeld und Blankenhain verläuft.

Nach Kranichfeld führt die Strecke immer leicht steigend durch das weite Ilmtal. Etwa zwei Kilometer hinter dem Bahnhof Bad Berka bemerken wir rechts eine Seilbahnstation mit Kohlenbunkeranlage und Anschlußgleis. Von hier aus werden die Kohlen zur neuerbauten, etwa 100 m über der Talsohle auf bewaldeter Höhe liegenden Tbc-Heilstätte befördert.

Am Bahnhof Tannroda liegt eine Papierfabrik mit Anschlußgleis, die ebenfalls für unsere Modellbahnanlage Anregung geben dürfte.

Kranichfeld ist Kopfbahnhof und Endstation. —

Nach Blankenhain trägt die Strecke Gebirgscharakter. In engen Krümmungen und steilen Rampen erklimmt sie die Höhe, auf welcher Blankenhain liegt, dabei meist durch Wälder führend. Auch Blankenhain ist wie Kranichfeld Endstation und als Kopfbahnhof ausgebildet (Bild 4).

Diese kurze Reisebeschreibung hat Ihnen hoffentlich ein anschauliches Bild dieser Strecke gegeben. Vielleicht überzeugen Sie sich in Ihrem Urlaub einmal selbst davon? —

III. Ein Gleisplanvorschlag

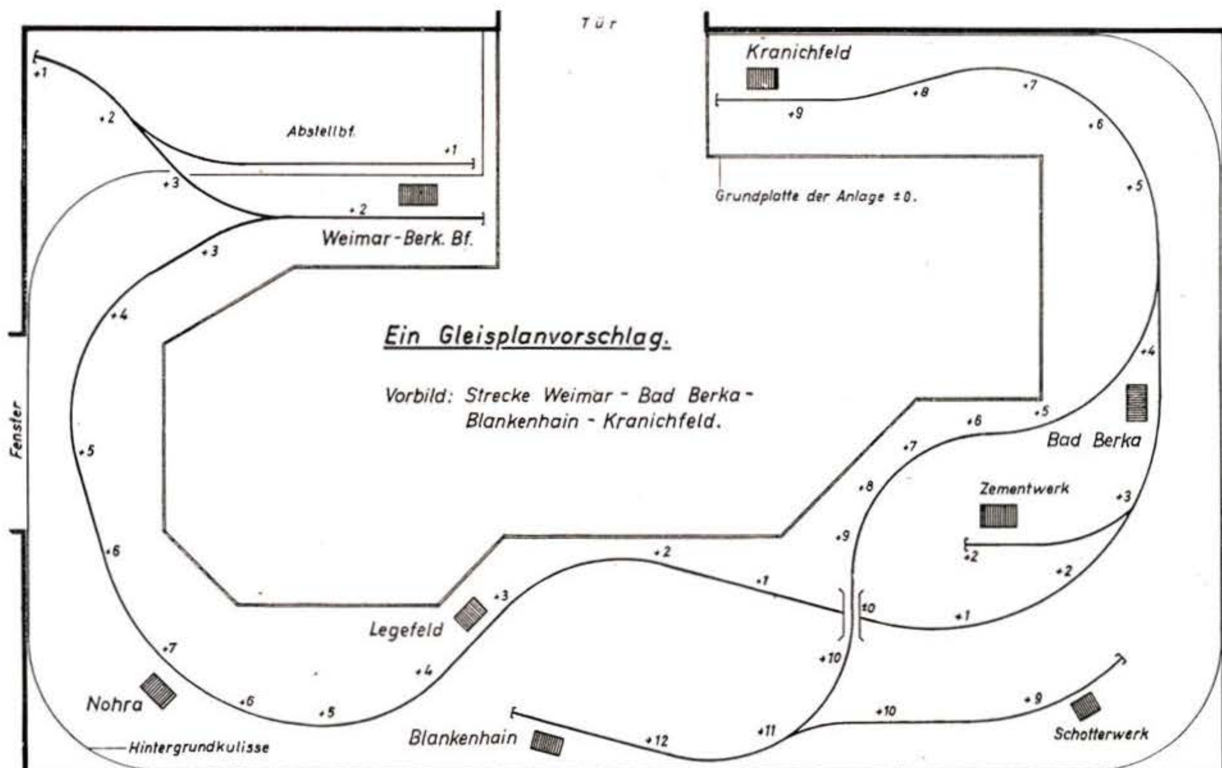
Überlegen wir nun noch gemeinsam, wie wir die auf unserer Reise gewonnenen Eindrücke für den Entwurf einer Modellbahnanlage „Immer an der Wand entlang" verwerten können,

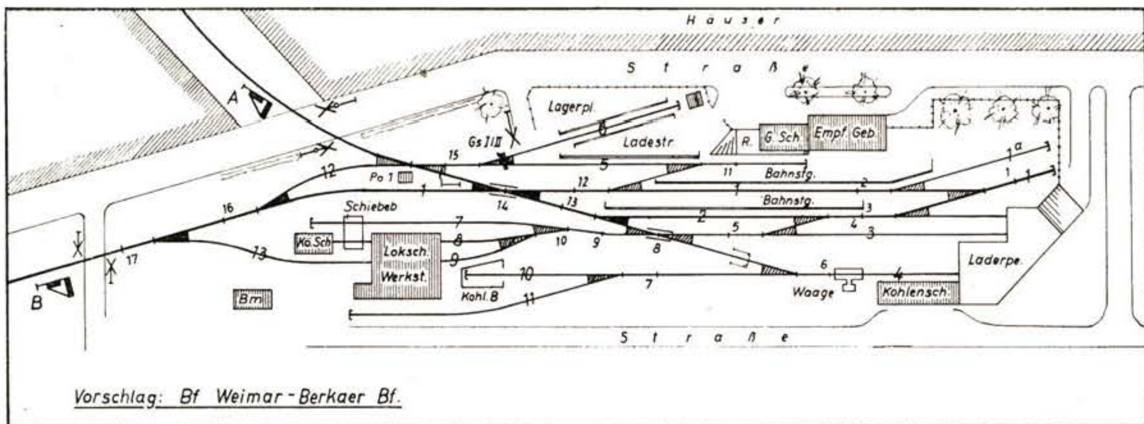
Setzen wir einmal den Idealfall voraus, Sie wären in der glücklichen Lage, ein eigenes Eisenbahnzimmer oder zumindest eine Eisenbahnecke zu besitzen. Aber auch Modelleisenbahner mit beschränkten Raumverhältnissen werden sicher manche wertvolle Anregung für die Ausgestaltung und Linienführung ihrer Anlage entnehmen können.

Der nachstehende Gleisplanvorschlag wurde nicht maßstäblich ausgearbeitet, sondern ist nur als Anregung für die Linienführung zu betrachten, da die räumlichen Voraussetzungen bei jedem Modelleisenbahner verschieden sein werden.

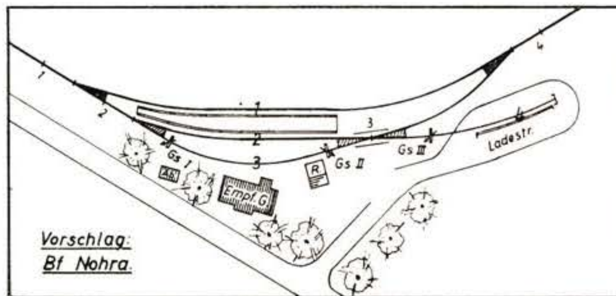
Die Vorschläge für die Gleisanlagen der einzelnen Bahnhöfe wurden aber maßstäblich dargestellt. Es wurde in allen Fällen das Gleissystem 1 : 3,73 gewählt. Durch Änderung der Krümmungsradien bzw. Weichenwinkel könnten die Bahnhofslängen verkürzt werden. Dieser Weg ist aber im Interesse einer vorbildgetreuen Wirkung der Anlage nicht zu empfehlen. Es können selbstverständlich auch nur Teilstücke der Anlage dargestellt werden. Aber das soll jedem Modelleisenbahner selbst überlassen bleiben.

Schrifttumsnachweis: Zetsche: Das Eisenbahnsystem des Thüringer Waldes und seiner Randgebiete (Würzburg, 1940).

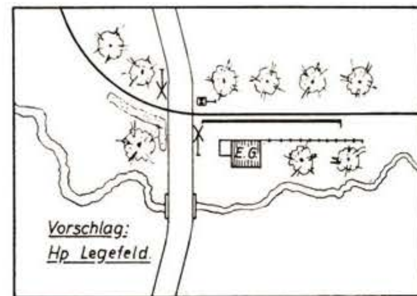




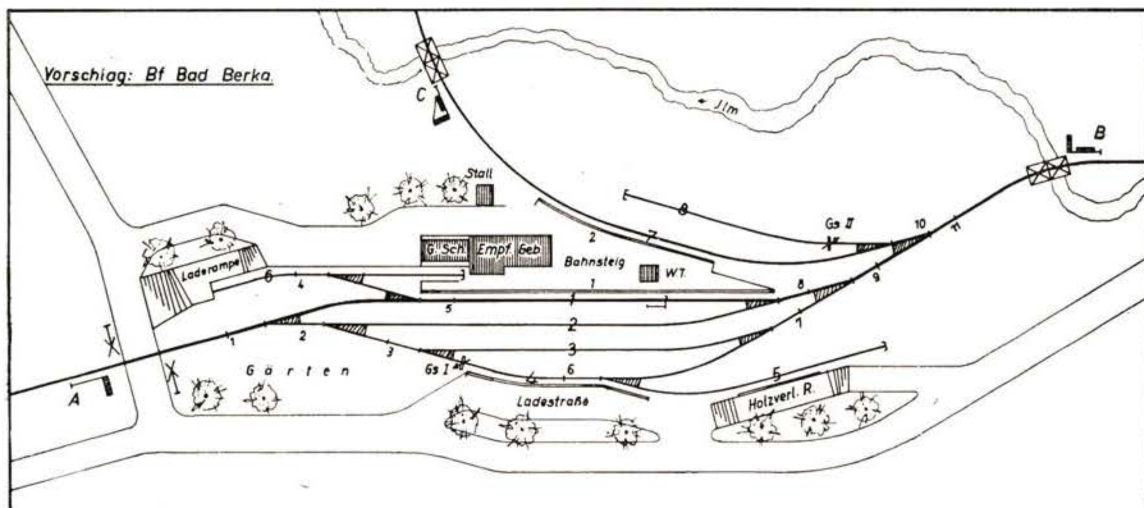
Vorschlag: Bf Weimar-Berkaer Bf.



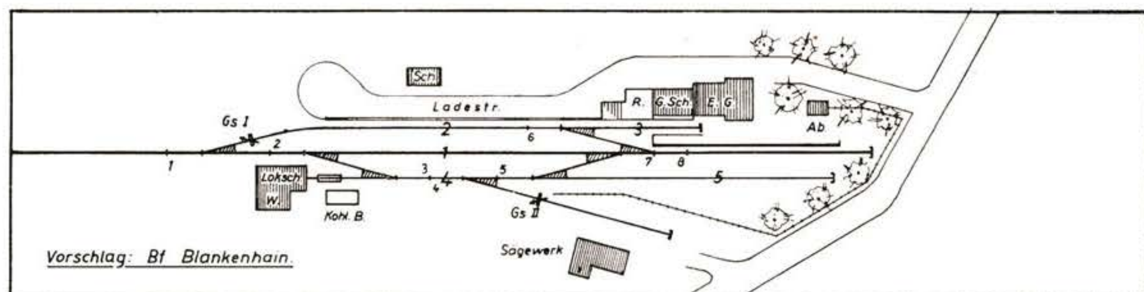
Vorschlag: Bf Nohra.



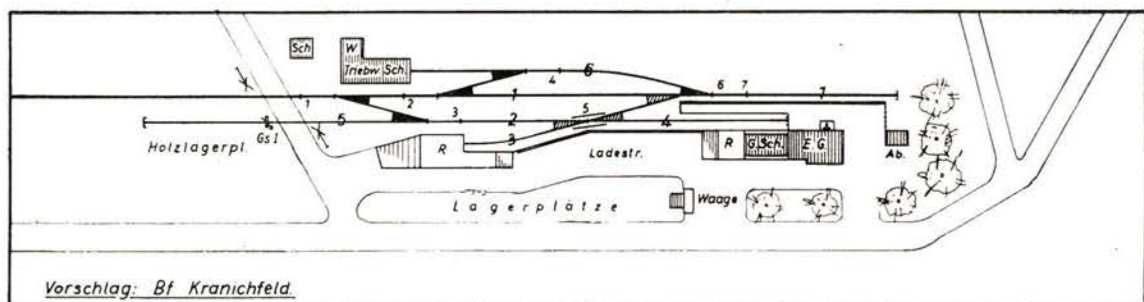
Vorschlag: Hp Legefeld.



Vorschlag: Bf Bad Berka.



Vorschlag: Bf Blankenhain.



Vorschlag: Bf Kranichfeld.

Für unser LOKARCHIV

Leichttriebwagen der Deutschen Reichsbahn

Автобус на рельсе Герм. гос. жел. дор.

The rail coach of „Deutsche Reichsbahn"

Autobus sur rails de la Deutsche Reichsbahn

DK 625.285

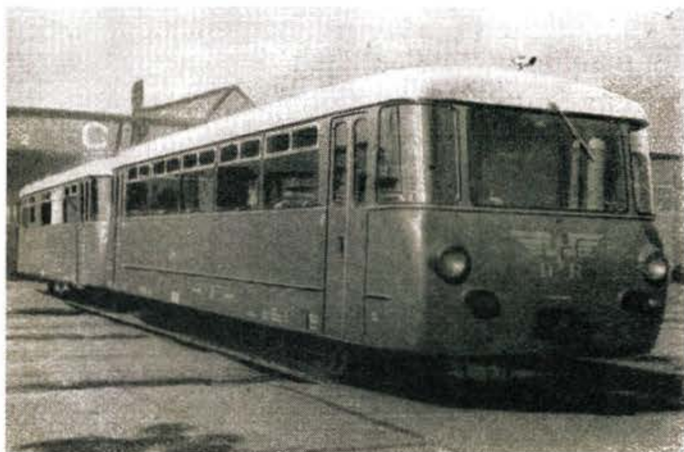
Der neue Leichttriebwagen der DR, den wir als Schienenomnibus bezeichnen, ist zusammen mit einem Beiwagen in Zusammenarbeit mit dem TZA der Deutschen Reichsbahn von dem VEB Waggonbau Bautzen gebaut worden, der uns freundlicherweise auch eine Beschreibung und einige Skizzen für die Zusammenstellung dieses Artikels überließ.

Im Äußeren gleichen sich Triebwagen und Beiwagen. Der Radstand des Triebwagens beträgt 6000 mm, der des Beiwagens 7500 mm. Der Triebwagen hat an jedem Wagenende einen Führerstand. Bei dem Beiwagen ist an einem Ende ein Gepäckraum mit acht Klappsitzen angeordnet, der von Reisenden mit Traglasten benutzt werden kann. In beiden Fahrzeugen ist ein Abort eingebaut.

Das Fahrgestell des Triebwagens, das die gesamte Maschinenanlage und den Wagenkasten trägt, ist aus Blech- und Walzprofilen zusammengeschweißt. In ihm lagern die zwei Fahrzeugachsen, wovon eine Laufachse, die andere Treibachse ist. Beide Achsen laufen in Rollenlagern. Die Achslager nehmen an ihrer Unterseite die Tragfedern auf, über die sie mit dem Fahrgestell spielfrei verbunden sind. Für den Fall eines Federbruches übernehmen Notachshalter die Achsführung. Durch die gesamte Achslagerhaltung, unter Verwendung exzentrischer Federbolzen zur steten Parallelstellung der Achsen, vermag der Wagen selbst bei Höchstgeschwindigkeit ruhig und schwingungsfrei zu fahren.

Der Dieselmotor mit einer Leistung von 180 PS bei 1500 U/min ist im Fahrgestell elastisch aufgehängt. Dieser sowie die übrige im Gestell untergebrachte Anlage ist über Bodenluken vom Wageninnern aus erreichbar. Der Triebwagenführer kann die Motordrehzahl entweder durch ein Fußpedal oder durch Handgriff regeln. Ein Überschreiten der Drehzahl ist nicht möglich, weil dieses mittels eines an der Einspritzpumpe angebauten Reglers verhindert wird.

Bild 1 Neuer Leichttriebwagen (Schienenomnibus) mit Beiwagen für die Deutsche Reichsbahn.



Dem Motor ist ein 6-Gang-Elektroschaltgetriebe und ein Achswendegetriebe nachgeschaltet. Eine Flüssigkeitskupplung ermöglicht vollkommen einwandfreies Schalten. Die sechs Gänge werden über fünf elektrische Kupplungen geschaltet. Die Fahrtwendung geschieht von einem Druckluftschaltzylinder aus.

Die Treibachse kann gesandet werden.

Der Kraftstoffvorrat ist für eine Fahrstrecke von etwa 600 km berechnet und beträgt 250 l.

Die Drucklufterzeugung für die Einkammer-Druckluftscheibenbremse übernimmt ein einstufiger Kolbenkompressor, den der Motor antreibt. Darüber hinaus ist der Wagen mit einer Magnetschienenbremse ausgerüstet. Zur Wachsamkeitsüberwachung des Führers hat man genau wie bei anderen Triebfahrzeugen und Elloks eine Sicherheitsfahrschaltung eingebaut. Sie leitet eine Bremsung ein, wenn der Fahrzeugführer die Fuß- oder Handtaste länger als 10 Sekunden nicht niederdrückt.

Der Wagenkasten des Beiwagens ruht ebenfalls auf einem zweiachsigen Fahrgestell, das über Federn und Stoßdämpfer mit ihm verbunden ist. Das horizontale Querspiel des Wagenkastens wird mittels Mitteleinstellvorrichtungen begrenzt.

Sowohl im Triebwagen als auch im Beiwagen sind zweiteilige Falttüren eingebaut. Die Türen lassen sich pneumatisch oder von Hand öffnen und schließen. Die Führerstände sind nicht vom Fahrgastraum abgeschlossen. Lediglich der Gepäckraum des Anhängers ist vom Fahrgastraum durch eine Drehtür abgetrennt. Der Triebwagen bietet 57, der Beiwagen 45 Reisenden Sitzplatz. Die Sitze sind schaumgummigepolstert und mit verstellbaren Rückenlehnen ausgestattet. Der Fußboden ist mit Linoleum ausgelegt. Triebwagen und Beiwagen werden von einer Warmluftheizung erwärmt.

Zur Stromerzeugung dienen zwei 1 kW-Generatoren, die ebenfalls der Motor antreibt. Der Beiwagen besitzt eine von der Fahrzeugachse angetriebene Lichtmaschine. Daneben sind noch Batterien vorhanden. Das Wageninnere des Triebwagens wird von 16 Brennstellen mit je zwei 20-Watt-Glühlampen, die Räume des Beiwagens von 14 Brennstellen der gleichen Art erhellt. Während am Omnibus je zwei Scheinwerfer und je zwei Schlußlampen angebracht sind, wird auf die Scheinwerfer am Beiwagen verzichtet. Da am Omnibus Scheinwerfer und Schlußlampen unter ein und demselben Lampenglas liegen, ist äußerlich die Ausführung an beiden Fahrzeugen gleich.

Über ein Verbindungskabel kann der Schaffner im Beiwagen dem Triebwagenführer Summerzeichen übermitteln.

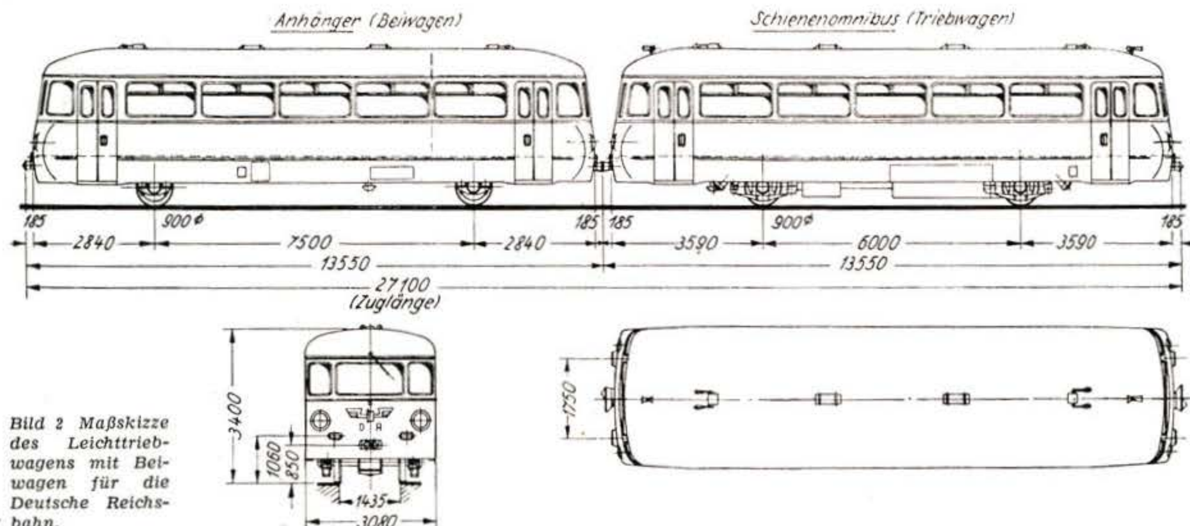


Bild 2 Maßskizze des Leichttriebwagens mit Beiwagen für die Deutsche Reichsbahn.

Die Oberteile der Fenster in beiden Wagen lassen sich nach innen öffnen.

Der Triebwagen besitzt ein Typhon an jeder Stirnseite und ein pneumatisches Schlagläutewerk.

Der Leichttriebwagen ist ein ideales Verkehrsmittel, welches besonders auf Nebenbahnen zur Auflockerung des Personenverkehrs beitragen wird. Bahnverwaltungen, die bereits Leichttriebwagen betreiben, verzeichnen sehr große Einsparungen. Es ist geplant, den jetzigen Beiwagen auch als Steuerwagen auszurüsten, so daß dann die gesamte Einheit auf Endbahnhöfen nicht erst umsetzen muß.

Technische Daten	Triebwagen	Beiwagen
Betriebsgewicht	15,0 t	10,5 t
Nutzlast	7,5 t	7,5 t
Anzahl der Sitzplätze	57	45 + 12
Zugvorrichtung	leichte Mittelpufferkupplung System Scharfenberg	
Höchstgeschwindigkeit		
ohne Beiwagen	90 km/h	–
mit Beiwagen	75 km/h	–
Motorleistung	180 PS	–
Kraftübertragung	mechanisch	–
Bremsart	Einkammer-Scheibenbremse	
Heizung	Warmluftheizung	

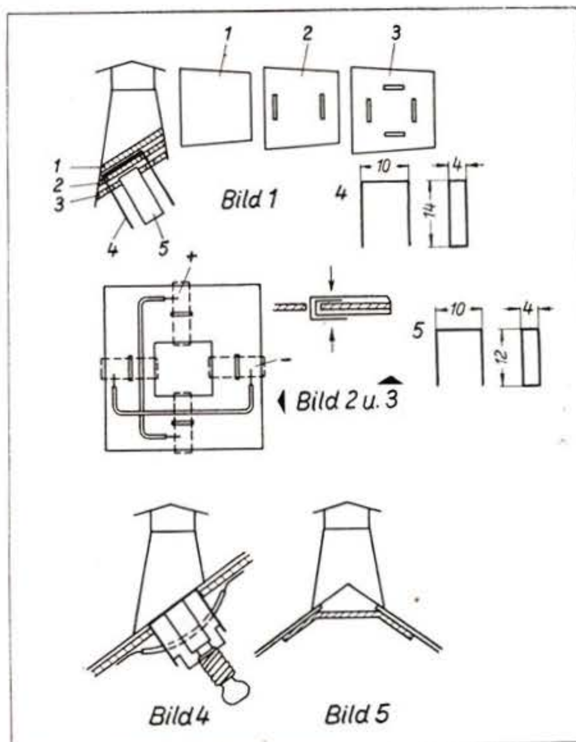
HANS-WALTER RICHTER, Leipzig

Noch einmal Beleuchtung von Gebäudemodellen

Bei der Beleuchtung von Gebäudemodellen treten Schwierigkeit auf, sobald es nicht möglich ist, die Lampe durch eine Öffnung im Fußboden ins Gebäude zu bringen, weil Mobilar eingebaut oder aber das Dach nicht oder nur umständlich abnehmbar ist. Da fast alle Gebäude aber Schornsteine besitzen, besteht hier eine Möglichkeit des Lampenwechsels. Man leimt zunächst den Schornstein zusammen und schneidet dann aus 0,5 mm Messing zwei 25 bis 30 mm lange Streifen, deren Breite sich nach dem Querschnitt des Schornsteins richtet. Diese werden U-förmig gebogen und mit den Zwischenscheiben aus Pappe in den Schornstein geklebt (Agol, Duosan), Bild 1. Nach dem Trocknen wird der Lampensockel an den Kontaktenden angelötet. Als nächstes wird die Kontaktplatte, die unter das Dach geleimt wird, montiert. Man benutzt hierzu eine quadratische Papp-Platte (1 bis 2 mm) und bearbeitet sie nach Bild 2. Die Öffnung in der Mitte entspricht dem reichlichen Abstand der Kontaktstreifen am Schornstein. Aus 0,2 mm Messing werden die Gegenkontakte hergestellt. Sie werden ebenfalls streifenförmig nach Bild 3 befestigt. Jeweils die gegenüberliegenden Kontakte werden miteinander leitend verbunden. Die so vorbereitete Kontaktplatte leimt man unter die Schornsteinöffnung des Daches (Bild 4).

Herr Richter „knobelt" nicht nur an der Beleuchtung herum, er übt sich auch mit Erfolg in der Gebäudeherstellung.





Befindet sich über dem First der Schornstein eines Daches (Bild 5), wird die Kontaktplatte ebenfalls geknickt, und zwar jeweils neben den zum Knick des Daches parallel laufenden Kontaktstreifen. Sind dann die Anschlußleitungen angelötet und durch ein beliebiges Loch aus dem Fußboden gezogen, kann das Dach auf das Gebäude geklebt werden. Dann werden die Schornsteine mit den Lampen in die so geschaffenen Fassungen gesteckt.

»HR« MODELLE


1


2


3


4


5

Signalbrücken (Ausleger) H0 in 5 verschiedenen Ausführungen

Bild 1: Art.-Nr. 109/934
Signalbrücke (Ausleger) mit 2-Flügel-Hauptsignal und Beleuchtung – Flügel getrennt gesteuert –, el. magn. f. 14–19 V Spannung.
Gesamte Höhe: 165 mm
Lichte Höhe: 85 mm

Bild 2: Art.-Nr. 109/927
Signalbrücke (Ausleger) mit Tageslicht-Hauptsignal mit 4 farb. Steckbirnen f. 14–19 V Spannung.
Gesamte Höhe: 143 mm
Lichte Höhe: 90 mm

Bild 3: Art.-Nr. 109/926
Signalbrücke (Ausleger) mit Tageslicht-Signal mit zwei farbigen Steckbirnen f. 14–19 V Spannung.
Gesamte Höhe: 125 mm
Lichte Höhe: 90 mm

Bild 4: Art.-Nr. 109/928
Signalbrücke (Ausleger) mit Tageslicht-Haupt- und -Vorsignal und gesamt 8 farbigen Steckbirnen für 14–19 V Spannung.
Gesamte Höhe: 143 mm
Lichte Höhe: 85 mm

Bild 5: Art.-Nr. 109/933
Signalbrücke (Ausleger) mit 1-Flügel-Hauptsignal und Beleuchtung, el. magn. f. 14–19 V Spannung.
Gesamte Höhe: 145 mm
Lichte Höhe: 85 mm

Tageslicht-Signale, H0 in 3 verschiedenen Ausführungen


6


7


8

Bild 6: Art.-Nr. 109/502
Tageslichtsignal mit 2 farbig. Steckbirnen für 14 bis 19 V Spannung.
Höhe: 72 mm

Bild 7: Art.-Nr. 109/503
Tageslicht-Hauptsignal mit 4 farbig. Steckbirnen für 14–19 V Spannung.
Höhe: 77 mm

Bild 8: Art.-Nr. 109/1457
Tageslicht-Vorsignal mit 4 farbigen Steckbirnen für 14–19 V Spannung.
Höhe: 82 mm

Verkauf nur an Wiederverkäufer über Großhandelskontore Leipzig, Berlin, Brandenburg, Frankfurt (Oder), Magdeburg, Ludwigslust und Rostock sowie Großhandelsgesellschaft Dresden.

Für private Interessenten in HO- u. Konsum-Verkaufsstellen sowie einschlägigem Fachhandel allerorts erhältlich.

HANS RARRASCH
MODELLEISENBAHNZUBEHÖR
HALLE (SAALE), LUDWIG-WUCHERER-STRASSE 40



1

Das gute Modell



2

Bild 1 und 2

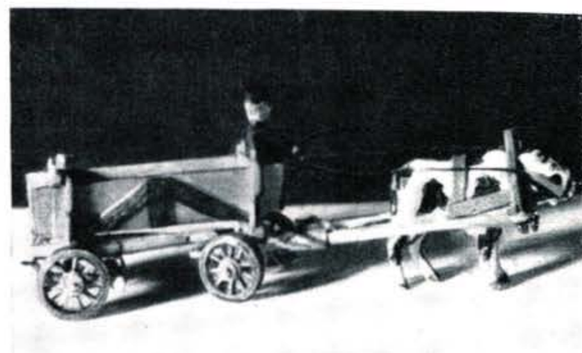
Unser Leser H. Schiller aus Stuttgart leistete mit dem Aufbau seiner Modellbahnanlage Vorbildliches. Glauben Sie sich nicht in die Wirklichkeit versetzt, wenn Sie diese beiden Bilder betrachten? Als Werkstoff für das Mauerwerk, Tunnelportal und die Straßenbrücke verwandte Herr Sch. übrigens Schaumbeton.

Bild 3 und 4

Einen ganzen Fuhrpark von Pferde- und Ochsengespannen in der Baugröße H0 sandte uns Herr M. Golle aus Langenhessen (Sachsen), zumindest im Bild, ein. Eines dieser vorzüglichen, handgearbeiteten Modelle wollen wir unseren Lesern nicht vorenthalten. Auch das Modell des Schrankenwärterhäuschens entstand unter den geschickten Händen von Herrn G. nach einem unserer Baupläne.

Bild 5

Trotz seines jugendlichen Alters von zwölf Jahren baute sich unser Leser, der Schüler Frank Richter aus Leipzig, eine schöne Modelleisenbahnanlage, von der wir einen Ausschnitt zeigen. Der Bahnhof wurde von ihm nach unserem Bauplan St. Annen gebastelt.



3



4



5


58 1190